
BACHELORARBEIT

Frau
Gloria Enghardt

**Wissensformate im Hybrid-
fernsehen. Analyse der Lern-
situation der Acht- bis
Zehnjährigen**

2011

BACHELORARBEIT

Wissensformate im Hybrid- fernsehen. Analyse der Lern- situation der Acht- bis Zehnjährigen

Autor:
Frau Gloria Enhardt

Studiengang:
Medienmanagement

Seminargruppe:
MM08w1-B

Erstprüfer:
Prof. Heinrich Wiedemann

Zweitprüfer:
Dr. Matthias Huff

Einreichung:
Mittweida, den 16.09.2011

BACHELOR THESIS

Educational Programms within the Scope of Hybrid Television. An Analysis of the Learning Si- tuation of Children between Eight and Ten.

author:
Ms. Gloria Enhardt

course of studies:
Media Management

seminar group:
MM08w1-B

first examiner:
Prof. Heinrich Wiedemann

second examiner:
Dr. Matthias Huff

submission:
Mittweida, 16.09.2011

Bibliografische Angaben:

Enghardt, Gloria

Wissensformate im Hybridfernsehen. Eine Analyse der Lernsituation der Acht- bis Zehnjährigen.

Educational Programms within the Scope of Hybrid Television. An Analysis of the Learning Situation of Children between Eight and Ten.

2011 - 65 Seiten

Mittweida, Hochschule Mittweida (FH), University of Applied Sciences,

Fakultät Medien, Bachelorarbeit, 2011

Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit geht der Frage nach, welche Lernumgebung Kindern zwischen acht und zehn Jahren mit Hybridfernsehen in Wissensformaten geboten wird und wie diese sich von der Lernumgebung herkömmlicher Fernsehprogramme unterscheidet. Dabei wird schwerpunktmäßig die medienpädagogische und -didaktische Perspektive betrachtet. Eine besondere Rolle in der Lernumgebung Hybridfernsehen wird der Interaktivität beigemessen, weshalb die Möglichkeiten des Lernenden zum individuellen, interaktiven Eingreifen in das Programm verstärkt untersucht werden. Weiterhin wurde zum Status Quo der interaktiven Beteiligungsmöglichkeiten für Kinder im Sendeprogramm der führenden Kindersender SUPER RTL und dem Kinderkanal von ARD und ZDF eine Umfrage durchgeführt und ausgewertet. Am Beispiel der KI.KA-Dokumentation *Schnitzeljagd im Heiligen Land* wird gezeigt, wie ein Konzept zur Ausschöpfung der interaktiven Beteiligungsmöglichkeiten mit Hybridfernsehen unter Berücksichtigung des Entwicklungsstandes der Zielgruppe aussehen kann.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung.....	IV
Abkürzungsverzeichnis.....	VII
Abbildungsverzeichnis.....	VIII
Tabellenverzeichnis.....	IX
1 Einleitung.....	1
2 Hybridfernsehen.....	3
2.1 Definition Hybridfernsehen.....	3
2.2 Technischer Entwicklungsstand.....	3
2.2.1 HbbTV.....	4
2.2.2 FOKUS Non-linear Video.....	5
3 Betrachtungen zur Kernzielgruppe der 8- bis 10-Jährigen.....	6
3.1 Entwicklungsstand der Kernzielgruppe.....	6
3.1.1 Motorischer Entwicklungsstand.....	6
3.1.2 Sehfähigkeit.....	7
3.1.3 Kognitiver Entwicklungsstand.....	7
3.1.4 Sprachlicher Entwicklungsstand.....	9
3.1.5 Emotionaler Entwicklungsstand.....	9
3.2 Mediennutzungsverhalten.....	10
3.2.1 Medium Fernsehen.....	10
3.2.1.1 Technische Ausstattung.....	10
3.2.1.2 Mediennutzung.....	11
3.2.2 Medium Internet.....	11
3.2.2.1 Technische Ausstattung.....	11
3.2.2.2 Mediennutzung.....	11
3.2.3 Bedeutung für die Konzeption hybrider Programminhalte.....	13
4 Interaktivität und Lernen.....	15
4.1 Definition Interaktivität.....	15
4.2 Definition Feedback.....	15
4.3 Definition Lernen.....	16

4.4	Rolle der Interaktivität im Lernprozess.....	16
4.5	Die Lernumgebung Fernsehen.....	18
4.5.1	Zwischen Unterhaltungs- und Bildungsangebot.....	18
4.5.2	Grenzen der Lernumgebung Fernsehen.....	19
4.5.3	Interaktive Möglichkeiten im Videotext.....	19
4.5.4	Umsetzung von Interaktivität in bisherigen Wissensformaten im Fernsehen	21
5	Praktische Anwendung am Beispiel der Dokumentation Schnitzeljagd im Heiligen Land.....	24
5.1	Bestehendes Material zur Dokumentation.....	24
5.1.1	Das Filmmaterial.....	24
5.1.2	Einbettung im Onlineauftritt von CHI RHO – Das Geheimnis.....	27
5.1.3	Einsatz im Unterricht.....	27
5.2	Konzeptvorbetrachtungen.....	28
5.2.1	Zielsetzungen.....	28
5.2.2	Risikoanalyse	28
5.3	Konzeptvorstellung.....	30
5.3.1	Die Mediathek als zeitsouveräne Anlaufstelle.....	30
5.3.2	Selbstbestimmtes Lernen mit Non-linear Video.....	31
5.3.3	Interaktive Hilfsmittel.....	33
5.3.4	Lernzielkontrolle.....	35
6	Ergebnisauswertung.....	36
7	Fazit.....	39
	Literaturverzeichnis.....	X
	Anlagen.....	XVI
	Eigenständigkeitserklärung.....	XXIII

Abkürzungsverzeichnis

(bearb.) Aufl.

...(bearbeitete) Auflage

EDV

...Elektronische Datenverarbeitung

ARD

...Arbeitsgemeinschaft der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten der Bundesrepublik Deutschland

CE

...consumer electronics

DLR

...Deutschlandradio

EVA

...Eingabe, Verarbeitung, Ausgabe (Computer)

GmbH

...Gesellschaft mit beschränkter Haftung

griech.

...griechisch

HbbTV

...hybrid broadcast broadband television

IFA

... Internationale Funkausstellung

IRT

...Institut für Rundfunktechnik

KI.KA

...Kinderkanal von ARD und ZDF

m. E.

...meines Erachtens

ORF

...Österreichischer Rundfunk

RTL

...Radio Télévision Luxembourg

SMS

...short message service

SRG SSR

...Schweizerische Radio- und Fernsehgesellschaft

ZDF

...Zweites Deutsches Fernsehen

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Internettätigkeiten 2010; mind. einmal pro Woche (Quelle: MPFS).....	12
Abbildung 2: Liebste Freizeitaktivitäten 2010 (Quelle:MPFS).....	13
Abbildung 3: Mediennutzung der Kinder zwischen 8 und 11 Jahren (2010); Mache ich eher alleine... (Quelle: MPFS).....	14
Abbildung 4: Medienbindung nach Altersgruppen (Quelle: MPFS).....	14
Abbildung 5: Didaktisches Dreieck virtueller Lehre nach Schulmeister.....	18
Abbildung 6: Darstellung der Hilfsmittel auf dem Bildschirm . Die rötliche Verfärbung des Glossar-Icons zeigt die Verfügbarkeit neuer Inhalte an. (Quellen: Foto: KI.KA, Graphik: Gloria Enghardt).....	34

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Allgemeine Stadien der kognitiven Entwicklung (Quelle Wiczerkowski, Oe- veste, 1982, S.326).....	7
Tabelle 2: Vorbeugende Risikoanalyse zur Konzeptgestaltung (Quelle: Gloria Eng- hardt).....	28

1 Einleitung

Es ist schon seit Jahren ein spannendes Thema: Wie können Fernsehen und Internet zusammenwachsen? Mit großer Begeisterung versuchen immer mehr Gerätehersteller diese Idee konsumentenfreundlich umzusetzen. Noch ist die Technik nicht ausgereift, doch wird viel daran gesetzt in naher Zukunft Elemente zu entwickeln, über die sich die Zuschauer interaktiv an einer Sendung beteiligen können. Dies eröffnet auch dem Bildungsfernsehen ganz neue Möglichkeiten, gerade im Bereich der Lehre. Bisher war keine kompetente Umsetzung von Bildungsfernsehen im Sinne eines Lehrauftrages möglich, denn es fehlte ein direkter Rückkanal für Rückfragen, um Verständnisschwierigkeiten und Probleme der Zuschauer direkt bearbeiten zu können. Denn das Fernsehen gibt bisher als lineares Medium sowohl alle Lerninhalte als auch das -tempo vor. Individuelle Lernbedürfnisse finden kaum Berücksichtigung. Lediglich die Motivation zum Lernen bzw. die Begeisterung für ein Thema kann hier im günstigsten Falle vermittelt werden.¹

Dieser Chance den Lernprozess mit dem Medium Hybridfernsehen zu verbessern, stehen natürlich auch einige Herausforderungen, nicht nur technischer Art, gegenüber. Dazu gehört beispielsweise die optimale Balance zwischen Unterhaltung und Lehre zu finden oder die Zuschauer ausreichend zu aktivieren – denn nur durch eine aktive, motivierte Haltung kann Wissen vermittelt werden.² Der Zuschauer muss vom passiven Rezipienten zum aktiv Handelnden werden, um die Möglichkeiten, die diese neue Technik bietet, auszuschöpfen. Damit steht dem traditionellen Fernsehen ein grundlegender Wandel bevor. Mit der Konvergenz von Fernsehen und Internet zu einem Hybridgerät, ist auch ein Verschmelzen von Mediennutzungsverhalten und -erwartungen anzunehmen. Im Zeitalter von Web 2.0 ist es inzwischen für einen Großteil der Gesellschaft ganz normal von einem interaktiven „Mitmachweb“ auszugehen.³ Fernsehen dagegen dient in erster Linie der passiven Unterhaltung, dem Abschalten vom Alltag und läuft in vielen Haushalten „nebenbei“. Zwar konzentrieren sich nach einer Studie der TOMORROW FOCUS Media GmbH immerhin noch 42,7 Prozent beim Fernsehkonsum nur auf diese eine Tätigkeit, doch folgt bereits mit 29,2 Prozent in der Rangord-

1 vgl. Grewenig, 2004, S. 44

2 siehe dazu Kapitel 4.4 Rolle der Interaktivität im Lernprozess

3 vgl. Palfrey; Gasser, 2008

nung die Parallelnutzung des Internets.⁴ Sollte sich der Trend des Hybridfernsehens flächendeckend durchsetzen, gibt es vermutlich künftig auch ein „TV 2.0“, d.h. der Zuschauer will selbst den Sendeverlauf und die Programmauswahl mitbestimmen und könnte es mit der neuen Technologie wahrscheinlich auch. Stichworte wie „Personal TV“ und „Non-linear Video“ beschäftigen derzeit den Fernsehmarkt.⁵ Die gesamte Haltung der Mediennutzung „Fernsehen“ wird dadurch viel (inter-)aktiver. Natürlich ist fraglich, inwieweit sich die Sendeanstalten dabei „entmachten“ lassen und programmgestaltende Kompetenzen an den Zuschauer abgeben. In diesem Zusammenhang wurde im Rahmen dieser Arbeit eine Umfrage zu den Erwartungen der großen Kindersender SUPER RTL und dem Kinderkanal von ARD und ZDF (KI.KA) an das Zukunftsthema Hybridfernsehen durchgeführt sowie der aktuelle Grad interaktiver Möglichkeiten für den Zuschauer erfragt.

Besonders für Kinder ist das Bildungs- und Wissensangebot im Medienbereich sehr groß, da diese prinzipiell noch den größten Lernbedarf besitzen. Aus diesem Grund beschäftigt sich die vorliegende Arbeit speziell mit der Zielgruppe der Kinder zwischen acht und zehn Jahren. Eine so starke Einschränkung ist notwendig, um konkret auf die Lernbedürfnisse und -fähigkeiten der Altersspanne eingehen zu können, da schon wenige Jahre diesbezüglich zum Teil große Unterschiede hervorrufen.⁶ So liegt auch die Auswahl der gewählten Kernzielgruppe zuerst im Entwicklungsstand begründet. Die interaktive Beschäftigung mit Hybridfernsehen bedarf bestimmter grundlegender kognitiver und motorischer Fähigkeiten, um die Technik für die persönlichen Lernprozesse nutzbar zu machen, sowie ein gewisses Maß an Medienkompetenz.⁷ Natürlich spielen in diesem Zusammenhang auch flüssige Lese- und Schreibfertigkeiten eine bedeutende Rolle. Diese sind im geforderten Maße im Durchschnitt frühestens ab dem dritten Schuljahr zu erwarten. Auf Grundlage dieser Überlegungen entstand die Altersuntergrenze der Achtjährigen.

Weiterhin soll hier erwähnt werden, dass sich diese Arbeit mit einer schwerpunktmäßig medienpädagogischen und -didaktischen Betrachtung der Thematik Hybridfernsehen zuwendet. Medientechnische, -wirtschaftliche und -politische Perspektiven haben in der großen Diskussion zwar ihre Berechtigung, werden innerhalb dieser speziellen Be-

4 vgl. TOMORROW FOCUS Media GmbH, 2011

5 Zu einer ausführlicheren Beschreibung der Thematik siehe Kapitel 2.2. Ausgangsbasis technischer Entwicklungsstand

6 Kapitel 3 Betrachtungen zur Kernzielgruppe beschäftigt sich tiefgründiger mit dem Entwicklungsstand und Medien-nutzungsverhalten der ausgewählten Zielgruppe

7 vgl. Aufenanger et al., 1999, S. 14

trachtung allerdings größtenteils außen vor gelassen. Hierbei soll viel mehr ein idealer Ansatz der unterhaltsamen Lernsteigerung ohne die Restriktionen ökonomischer Größen betrachtet werden, auch wenn gerade diese in der Konzeption neuer Formate in der Realität natürlich eine große Rolle spielen.

Inwieweit die verstärkt interaktiven Elemente des Hybridfernsehens tatsächlich den Lernprozess der Acht- bis Zehnjährigen positiv beeinflussen oder diesen nicht doch eher behindern, soll in dieser Arbeit herausgefunden werden.

2 Hybridfernsehen

2.1 Definition Hybridfernsehen

Unter *hybrid* (griech. für *gemischt, zusammengesetzt*) versteht man im Medienbereich die Verbindung von zwei Übertragungswegen. Hybridfernsehen (auch Hybrid-TV) bezeichnet dabei „TV-Geräte mit integriertem Onlineanschluss, die Angebote aus den Welten von TV und Internet verknüpfen [und auf einem Bildschirm darstellen] können“⁸. Kennzeichnend für Hybridfernsehen ist dabei „die unmittelbare Interaktion mit dem Zuschauer ohne Medienbruch [...über einen] 'digitalen Rückkanal'“⁹.

2.2 Technischer Entwicklungsstand

Bevor über mögliche Konzeptansätze in der Programmgestaltung für Hybridfernsehen nachgedacht werden kann, braucht es eine technische Ausgangsbasis. Dazu soll hier der aktuelle Entwicklungsstand zum Entstehungszeitpunkt dieser Arbeit dienen. Da sich die Arbeit allerdings schwerpunktmäßig mit der Medienpädagogik und -didaktik beschäftigt, werden nur knapp ein paar existenzielle technische Errungenschaften in diesem Zusammenhang vorgestellt.

8 Sewczyk, 2011, S. 32

9 Grewenig, 2011, S. 44

2.2.1 HbbTV

HbbTV ist seit Juni 2010 offizieller europäischer Standard für webfähige Fernseher und beschreibt konkret eine rückkanalfähige Fernsehplattform, sowie deren Funktionsweise.¹⁰ Vorangetrieben hat diese Entwicklung ein europäisches Konsortium aus Rundfunkanstalten und CE-Unternehmen.¹¹ Blödorn und Mohr definieren den Begriff HbbTV treffend in den Mediaperspektiven 05/2011:

„Hinter der Abkürzung HbbTV verbirgt sich 'Hybrid Broadcast Broadband TV'. Ist 'Hybrid' per definitionem die Verknüpfung von zwei (technisch) unterschiedlichen Systemen, so sind dies die Systeme Broadcast und Broadband. Broadcast stellt dabei die klassische Verbreitung von linearen Fernseh- und Hörfunkprogrammen dar, die der Zuschauer zwar angeboten bekommt, aber nur durch ein-, um- und ausschalten beeinflussen kann. Broadband im Gegensatz dazu bedeutet, dass der Nutzer über ein Breitbandnetz individuell Informationen abrufen kann, die über das Internet bereitgestellt werden. Das Kürzel TV in HbbTV gibt abschließend an, dass auf dieses Double Play über ein geeignetes Fernsehgerät zugegriffen werden kann. HbbTV verbindet damit die Vorzüge des klassisch linearen Fernseh- und Hörfunkangebots mit einem Rückkanal über das Internet, über den zusätzliche Inhalte zur individuellen Nutzung abgerufen werden können.“¹²

Diese Zusatzdienstleistungen können wiederum aus sendungsabhängigen (bound) und sendungsunabhängigen (unbound) Inhalten bestehen. Sendungsabhängige Leistungen bezeichnen zum einen sogenannte „Red-Button“-Applikationen, beispielsweise „enhanced TV“, interaktive Werbung, Abstimmungen oder Wettmöglichkeiten, die z.T. mit dem aktuellen Fernsehprogramm automatisch oder über den „Red Button“ auf der Fernbedienung gestartet werden. Aber auch der Digitale Videotext ist programmbezogen und soll mit EPG (elektronical program guide) und einer graphisch aufgewerteten Benutzeroberfläche, die auch multimediale Inhalte zulässt den traditionellen Videotext ablösen.¹³ Darüber bieten sich auch Video-on-Demand-Angeboten oder Catch-up-TV in den Mediatheken der Sender neue Verbreitungswege. Sendungsunabhängige Inhalte könnten dagegen als Apps, einer ähnlichen Struktur wie der des iPhones folgend, über ein Portal angeboten werden.¹⁴

¹⁰ ARD DIGITAL, 2011

¹¹ HbbTV, 2011

¹² Blödorn, Mohr, 2011

¹³ IRT, 2011

¹⁴ Mücke, Sturm & Company, 2010

Soweit die Theorie - doch welche Zukunftschancen der offene Standard HbbTV schließlich auf dem deutschen Markt besitzt, damit setzte sich das Münchner Beratungsunternehmen Mücke, Sturm & Company in einer Szenario-Analyse auseinander.¹⁵ Das Ergebnis der Analyse verspricht HbbTV auch im Vergleich mit anderen Wettbewerbsangeboten, wie das von der BBC vorangetriebene „Youview“, den meisten Erfolg. Dieser ist natürlich von diversen Erfolgsfaktoren abhängig, wie einfache, den Nutzungsgewohnheiten für Fernsehen angepasste Navigation, genügend qualitativem und quantitativem Inhalt auf sendungsbegleitender aber auch sendungsunabhängiger Ebene und letztendlich als Hauptvoraussetzung die Entscheidung der großen Endgerätehersteller für die Integration von HbbTV in ihren Produkten. Die Prognose im Best Case Szenario lautet dafür: Bis 2014 gibt es bereits eine Verbreitung von 23 Millionen HbbTV-fähige Flachbildfernseher in den deutschen Haushalten. Dass auch in anderen Ländern (z.B. Großbritannien, s.o.) an der Umsetzung einer konkreten Hybridtechnologie gearbeitet wird, suggeriert dem potenziellen Nutzer eine Bedarfssituation an dieser Entwicklung, d.h. mit der Durchsetzung von Hybridfernsehen ist in Zukunft durchaus zu rechnen, auch wenn der konkrete Standard sich erst noch behaupten muss.

2.2.2 FOKUS Non-linear Video

Wichtigstes Alleinstellungsmerkmal von Hybridfernsehen ist die Personalisierungsmöglichkeit im zeitlichen und inhaltlichen Sinne. Das Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme (FOKUS) entwickelte für diese Ansprüche eine non-lineare Video-Technologie, „die Inhalte in bewegten Bildern interaktiv erlebbar macht“.¹⁶ Dabei kann während des Abspielprozesses auf die im Video enthaltenen Objekte interaktiv zugegriffen und Zusatzinformationen abgerufen werden. Diese interaktiven Objekte können mit diversen Multimediainhalten (wie Bild, Ton, Video, Animation, Text), aber auch Kommunikationskanäle (wie Chat, Telefonie, E-Mail, Social Media-Dienste etc.) verbunden sein. Während die Bewegtbildebene zunächst das Interesse an einem Thema wecken soll, kann in der interaktiven, nachgeschalteten Ebene eine individuelle Spezialisierung erfolgen. „Die Technologie schafft einen fließenden Übergang zwischen Zusatzinformationen, Mehrwertdiensten und Videoinhalt“¹⁷ und ist so ein erster Schritt

¹⁵ Mücke, Sturm & Company, 2010

¹⁶ Fraunhofer FOKUS, 2010, S. 1

¹⁷ ebd., S. 1

vom klassischen, passiven Fernsehkonsum zur interaktiven Anpassung des Medienangebots an die individuellen Bedürfnisse.

3 Betrachtungen zur Kernzielgruppe der Acht- bis Zehnjährigen

3.1 Entwicklungsstand der Kernzielgruppe

Ausgehend von der Lerntheorie des Konstruktivismus erfolgt der Lernprozess bei jedem Menschen ganz individuell, abhängig vom bisherigen Vorwissen und natürlich von der persönlichen Denkqualität.¹⁸ Um ein spezielles Wissensvermittlungskonzept für die hier betrachtete Kernzielgruppe der Acht- bis Zehnjährigen zu entwickeln, ist es deshalb notwendig sich vorerst mit deren durchschnittlichen Entwicklungsstand zu beschäftigen. Dabei soll nicht nur der kognitive Entwicklungsstand betrachtet werden, sondern eine erweiterte Untersuchung aus mehreren Blickwinkeln erfolgen, da auf unterschiedlichen Ebenen der Lernprozess beeinflusst wird. So hat Lernen und Verlernen beispielsweise auch immer etwas mit emotionalen Bezügen bzw. emotionaler Sicherheit zu tun.¹⁹ Diese Erkenntnisse aus der Lebenswelt der Kernzielgruppe können helfen eine zukünftige Unter- oder Überforderung zu vermeiden.

3.1.1 Motorischer Entwicklungsstand

Angetrieben von einer großen Bewegungslust ist das Erlernen motorischer Fähigkeiten zentraler Gegenstand der mittleren Kindheit. Bis zum sechsten Lebensjahr sind Gleichgewichtssinn, Bewegungskoordination, Geschicklichkeit und die rhythmische Bewegungsfähigkeit gut ausgebildet. Auch in der Feinmotorik ist eine zunehmende Verbesserung festzustellen.²⁰

¹⁸ Siehe Kapitel 4.4. Rolle der Interaktivität im Lernprozess

¹⁹ vgl. Baumann, 2005, S. 57

²⁰ Staatsinstitut für Frühpädagogik, 2011

3.1.2 Sehfähigkeit

Das räumliche Sehvermögen entwickelt sich im Alter zwischen sechs und acht Jahren, mit neun Jahren gleicht es dem von Erwachsenen.²¹ Das Gesichtsfeld ist seitlich jedoch immer noch um etwa 30 Prozent eingeschränkt und erreicht seine vollständige Ausprägung erst im Alter von zehn bis zwölf Jahren.²²

3.1.3 Kognitiver Entwicklungsstand

Hier vollzieht sich im mittleren Kindesalter innerhalb weniger Jahre eine rapide Entwicklung, besonders in der Denkqualität. Bereits im Schuleintrittsalter, also mit circa sechs bis sieben Jahren, hat das kindliche Gehirn 90 Prozent des Hirngewichts eines Erwachsenen erreicht.²³ Dies hängt auch mit der zunehmenden Myelinisierung²⁴ der Neuronen zusammen, die eine schnellere Impulsweiterleitung erlaubt. Außerdem nimmt die Anzahl der synaptischen Verbindungen zu, welche für die langfristige Speicherung von gelernten Inhalten stehen und damit auch zur Zunahme der Gedächtnisleistung führen.²⁵ Das heißt ab diesem Alter wird es dem Kind möglich langsam komplexere mentale Verarbeitungsmechanismen zu gebrauchen, wie etwa die Selbstreflexion oder den (sozialen) Perspektivwechsel, aber auch das reversible (Operationen mental rückgängig machen) und kontrafaktische („Was wäre passiert, wenn ich nicht so, sondern anders entschieden hätte?“²⁶) Denken und die gleichzeitige Betrachtung mehrerer Dimensionen.²⁷ Diese bilden die Grundlage für das Verständnis von non-linearen Geschichten oder Erzählungen, die Zeitsprünge, mehrere Sichtweisen, Bewertungsaspekte und Handlungsstränge besitzen.²⁸ Piaget beschreibt diese Phase als „Stadium der konkreten Operationen“ (siehe Tab. 1) und beobachtete eine dramatische

21 Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), 2010, S.66

22 ebd., S. 66

23 vgl. Staatsinstitut für Frühpädagogik, 2011

24 Myelinisierung ist die Ausstattung der Neuronen mit Marksubstanz. Zum Zeitpunkt der Geburt ist die Myelinisierung noch nicht abgeschlossen. Im Gegenteil erreicht dieser Prozess seinen Höhepunkt im Laufe der ersten sechs Lebensmonate und setzt sich, wenn auch weniger ausgeprägt bis in die Pubertät und darüber hinaus fort. (Universität Fribourg/Lausanne/Bern, 2009)

25 vgl. Stangl, 2011; Wicki, 2010, S. 76

26 vgl. Wicki, 2010, S. 66

27 vgl. Staatsinstitut für Frühpädagogik, 2011; Wicki, 2010, S. 66; Tücke, 2007, S. 323

28 vgl. Baumann, 2005, S. 46

Änderung des Realitätsverständnisses, die zu einer Ablegung des bis dahin üblichen Animismus (Beseelung „toter“ Dinge) führt.²⁹

Tabelle 1: Allgemeine Stadien der kognitiven Entwicklung (Quelle Wiczerkowski, Oeveste, 1982, S.326)

1	Reflexe als ererbte Reaktionen	1. Monat
2	Erste motorische Gewohnheiten	2.-4. Monat
3	Sensomotorische (praktische) Intelligenz	5.-24. Monat
4	Intuitive (präoperationale) Intelligenz	2-7 Jahre
	a) symbolisches und vorbegriffliches Denken	2-4 Jahre
	b) anschauliches Denken	4-7 Jahre
5	Konkrete intellektuelle Operationen	7-12 Jahre
6	Formale (abstrakte) intellektuelle Operationen	ab 12 Jahre

D.h. das Kind beginnt im Alter zwischen sieben und zwölf Jahren physikalische und biologische Zusammenhänge wie ein Erwachsener zu verstehen. So „weint“ z.B. der Himmel nicht mehr, weil er traurig ist, sondern das Kind versteht, dass es aufgrund verschiedener naturwissenschaftlicher Vorgänge regnet. Durch die Abkehr von seinem sozialen und intellektuellen Egozentrismus, entwickelt das Kind also die Grundlage für das Verständnis logischer Vorgänge und die Koordination objektiver Systeme.³⁰ Allerdings gilt es in dieser Phase auch ein besonderes Augenmerk auf die Darlegung des Konkreten zu legen und dessen Nachvollzug. Denn abstrakte, von der Wirklichkeit losgelöste Größen (z.B. physikalische Variablen), Schlagworte und Halbwahrheiten können erst in der nach Piaget letzten Stufe³¹ der Intelligenzentwicklung eingeordnet und verstanden werden³², in welcher sich ebenfalls erst die grundsätzliche Fähigkeit zum wissenschaftlichen Denken herausbildet.³³

²⁹ vgl. Piaget, 1972, S. 190; Tücke, 2007, S. 233

³⁰ vgl. Piaget, 1972, S. 227-229

³¹ Die letzte Stufe der Intelligenzentwicklung nach Piaget wird als Etappe der „formal-abstrakten Operationen“ bezeichnet und beginnt etwa ab dem zwölften Lebensjahr (siehe Tab.1). Tücke (2007, S. 232) spricht jedoch von einem fließenden Übergang zwischen dem Stadium der konkreten Operationen und dem Stadium der formal-abstrakten Operation: „Mit abstrakt gestellten Aufgaben [...] haben Kinder im Stadium der konkreten Operationen noch einige Schwierigkeiten. Das bedeutet allerdings nicht, dass Kinder in diesem Alter zu abstraktem Denken nicht fähig sind“. Konkrete Bezugspunkte (z.B. Einsatz der Finger beim Zählen) sind im Stadium der konkreten Operationen jedoch hilfreich.

³² vgl. Baumann, 2005, S. 46-47

³³ vgl. Lohaus et al., 2010, S. 113

3.1.4 Sprachlicher Entwicklungsstand

Ist die Sprache wie auch das Denken zunächst noch überwiegend anschauungsgebunden, so wird sie durch das Erlernen von Lesen und Schreiben doch zunehmend formalisiert und vergegenständlicht (konkretisiert).³⁴ Ein Kind ist normalerweise in der Lage sich bereits ab drei bis fünf Jahren in Dialogform zu unterhalten und kann sich auch für längere Zeit auf ein Thema konzentrieren. Im Gespräch mit anderen Menschen ist es in der Lage seinen Kommunikationsstil dem Entwicklungsstand seines Gegenübers anzupassen und absichtsvoll zu gestalten.³⁵

3.1.5 Emotionaler Entwicklungsstand

Während Kinder in den ersten Lebensjahren noch nicht genau zwischen eigenen und fremden Emotionen unterscheiden können, entwickelt sich zunehmend bis in die späte Kindheit die Fähigkeit weg von der selbstbezogenen Sichtweise zur perspektivischen Betrachtung aus.³⁶ Einher mit dem Prozess der Erkenntnis der eigenen Subjektivität geht auch die Erweiterung des Emotionswissens. Das Kind ist nun ausgehend von eigenen Erfahrungen in der Lage Emotionsausdrücke bestimmten Ursachen (wie Trauer, Wut, Freude) zuzuordnen, aber auch Realität und Täuschung zu unterscheiden.³⁷ Es weiß, dass ein gezeigter Emotionsausdruck nicht unbedingt mit dem tatsächlichen Erleben einhergehen muss und kann die erlebte Situation vor dem Hintergrund verschiedener Lebensgeschichten und Identitäten betrachten.³⁸ Diese Phase wird auch als „kontextbezogene Empathie“ bezeichnet.³⁹ Zu dem Emotionswissen gehört aber auch Wissen über die Emotionsregulation und deren zunehmend autonomere, intrapersonalere Anwendung.⁴⁰ Geprägt von kulturell-sozialen Verhaltensregeln finden diese ihren Kontext. Kennzeichnend für Kinder im Schulalter ist die zunehmende Emotionsregulation durch kognitive Strategien,⁴¹ die sich wesentlich auf bewusste Konzentrations- und

34 Staatsinstitut für Frühpädagogik, 2011

35 ebd.

36 vgl. Wertfein, 2011

37 ebd.

38 vgl. Wicki, 2010, S. 82-83

39 vgl. Wertfein, 2011

40 In Abgrenzung von der interpersonalen Emotionsregulation der frühen Kindheit, die „vielfach durch die Eltern und andere nahe Bezugspersonen initiiert wird“. (Wicki, 2010, S. 80)

41 vgl. Lohaus et al., 2010, S. 148

Aufmerksamkeitsprozesse auswirken können.⁴² Erst im Jugendalter werden die Regulationsstrategien auch zunehmend problemorientierter und weisen spezifische Geschlechtseffekte bezüglich des Einsatzes von Strategien auf.⁴³ Wichtig in diesem Zusammenhang ist aber auch die Versprachlichung von Gefühlen, die etwa ab dem sechsten Lebensjahr einsetzt. Diese hilft dem Kind emotionale Schemata für typische Auslöser von Emotionen aufzubauen und bestimmte Reaktionen (bei sich und anderen) vorausszusehen und entsprechend gezielt zu handeln.⁴⁴

3.2 Mediennutzungsverhalten

Da es sich bei HbbTV noch um keinen flächendeckend umgesetzten Standard handelt, gibt es zum Nutzungsverhalten von Hybridfernsehen auch noch keine repräsentative Studien. Um tendenzielle Aussagen für einen möglichen Umgang mit Hybridfernsehen zu treffen, dient die Betrachtung der Kernzielgruppe im Umgang mit den momentan noch separaten Medien Fernsehen und Internet als essenzielle Grundlage. Basis der Betrachtung sind die Ergebnisse der KIM-Studie 2010.⁴⁵

3.2.1 Medium Fernsehen

3.2.1.1 Technische Ausstattung

Fernseher sind in nahezu allen Haushalten vorhanden. Dabei sind Haushalt mit vergleichsweise geringem durchschnittlichen Einkommen (bis zu 1.500 Euro) schlechter ausgestattet als besser verdienende Haushalte (ab 2.500 Euro). In Bezug auf Fernsehen wird dies vor allem hinsichtlich der Ausstattung mit Flachbildschirmen deutlich.⁴⁶ 45 Prozent der Kinder zwischen sechs und dreizehn Jahren besitzen einen eigenen Fernseher.⁴⁷

42 vgl. Tücke, 2007, S. 261

43 vgl. Lohaus et al., 2010, S. 149

44 vgl. Wertfein, 2011

45 Herausgeber der Studie ist der Medienpädagogische Forschungsverbund Südwest. Die Studie dient als Basisuntersuchung zum Medienumgang 6-bis 13-Jähriger in Deutschland und beschäftigt sich mit den Schwerpunkten „Kinder + Medien“ und „Computer + Internet“

46 KIM-Studie, 2010, S. 7; 36 Prozent der Haushalte mit einem durchschnittlichen Nettoeinkommen bis zu 1.500 Euro besitzen einen Fernseher mit Flachbildschirm, bei den besser verdienenden Haushalten sind es 81 Prozent.

47 KIM-Studie, 2010, S. 8

3.2.1.2 Mediennutzung

Fernsehen gehört als zentrales Medium für nahezu alle Kinder zur regelmäßigen Freizeitbeschäftigung.⁴⁸ Durchschnittlich 98 Minuten verbringt ein Kind täglich vor dem Fernseher.⁴⁹ Knapp die Hälfte der Befragten nutzt das Medienangebot Fernsehen auch alleine, während die zweite Hälfte eher zum Konsum mit Geschwistern, Eltern oder Freunden tendiert.⁵⁰ Die Nutzung im Tagesverlauf konzentriert sich vor allem auf die Essenszeiten und auf die Zeit vor dem Schlafengehen.⁵¹ Der Fernseher ist mit deutlichem Abstand immer noch das Medium, auf das die wenigsten Kinder verzichten können.⁵²

Das Fernsehen ist außerdem das Medium Nummer eins der Kinder, wenn es um die Befriedigung emotionaler Bedürfnisse geht: 43 Prozent schauen Fernsehen aus Langeweile, 26 Prozent wenn sie traurig sind, 27 Prozent wegen dem erwarteten Spaßfaktor, 22 Prozent nachdem sie sich geärgert haben, 39 Prozent um etwas Spannendes zu erleben und schließlich 42 Prozent aus parasozialen Gründen.⁵³

3.2.2 Medium Internet

3.2.2.1 Technische Ausstattung

Computer (91 Prozent) und Internet (89 Prozent) sind durchschnittlich in ca. neun von zehn Haushalten verfügbar.⁵⁴ Auch hier ist die Verfügbarkeit deutlich vom Einkommen abhängig. Etwa 68 Prozent der Haushalte mit geringerem Einkommen haben Zugang zu einem Internetanschluss, 94 Prozent dagegen sind es bei den besser verdienenden Haushalten.⁵⁵ Eigene Computer sind deutlich weniger im Besitz der Sechs- bis Dreizehnjährigen: 15 Prozent haben einen eigenen Computer, zehn Prozent auch einen eigenen Internetanschluss.⁵⁶

48 Als regelmäßig gilt die Angabe „mindestens ein Mal pro Woche“. Diese Angabe machten 95 Prozent, 76 Prozent nutzen das Medium Fernsehen (fast) jeden Tag Fernseh. (MPFS, 2011, S. 9)

49 MPFS, 2011, S. 19

50 ebd., S. 12

51 ebd., S. 13

52 ebd., S. 15

53 ebd., S. 17

54 ebd. S. 7

55 ebd. S. 7

56 ebd. S. 8

3.2.2.2 Mediennutzung

Computer- und Onlinespiele werden mindestens einmal pro Woche von 62 Prozent der Befragten als Freizeitbeschäftigung genutzt.⁵⁷ 43 Prozent der Kinder surfen regelmäßig im Internet, 15 Prozent fast jeden Tag.⁵⁸ Durchschnittlich 24 Minuten verbringt ein Kind nach Schätzungen der Haupterzieher im Internet.⁵⁹ Die Kommunikation über die neuen Medien via Chat und E-Mail wird von einem Großteil der Kinder eher alleine genutzt.⁶⁰ Mit zunehmendem Alter und Medienkompetenz steigt besonders bei der Nutzung von Internet auch die Selbstständigkeit im Umgang.⁶¹ Auffällig ist, dass schon geringe Altersunterschiede große Auswirkungen auf das Nutzungsverhalten der Kinder hat. So gaben 37 Prozent der Acht- bis Neunjährigen an zumindest selten das Internet zu nutzen, dagegen bereits 69 Prozent der Zehn- bis Elfjährigen.⁶² Die geringere Nutzung des Internets von jüngeren Kindern hat vor allem natürliche, entwickungsstandbedingte Grenzen. So müssen entsprechende Lese- und Schreibfähigkeiten, Medienkompetenzen und das Verständnis für komplexe Zusammenhänge erst herausgebildet werden. Internet spielt bei den Kindern im Tagesverlauf im Gegensatz zu anderen Medien kaum eine wichtige Rolle. Die höchste Nennung „ist mir im Tagesablauf am wichtigsten“ findet sich mit drei Prozent während des Lernens wieder.⁶³ Dennoch liegen Computer und Internet auf Platz zwei der Medien, auf die am wenigsten verzichtet werden kann.⁶⁴

Im Internet werden in erster Linie Suchmaschinen angesteuert, um zu weiteren Angeboten zu gelangen. Knapp die Hälfte der Kinder nutzen mit jeweils 46 Prozent Kinderseiten aber auch Filme und Videos online. 44 Prozent surfen einfach drauf los und 43 Prozent nutzen regelmäßig Communities. E-Mail-Anwendungen werden von 40 Prozent genutzt und 38 Prozent suchen nach Informationen bei Wikipedia. Ausgetauscht wird sich mindestens einmal pro Woche via Chats (34 Prozent) und via Instant Messenger (30 Prozent). Online Fernsehen ist nur bei elf Prozent und Radio hören bei nur neun Prozent der Kinder verbreitet (vgl. Abb. 1).⁶⁵

⁵⁷ MPFS, 2011, S. 9

⁵⁸ ebd., S. 9

⁵⁹ ebd., S. 31 (Fußnote)

⁶⁰ ebd., S. 11

⁶¹ ebd. S. 12

⁶² ebd. S. 30

⁶³ ebd. S. 13

⁶⁴ Allerdings mit 33 Prozentpunkten Abstand zum Fernseher (MPFS, S. 15).

⁶⁵ MPFS, 2011, S. 33

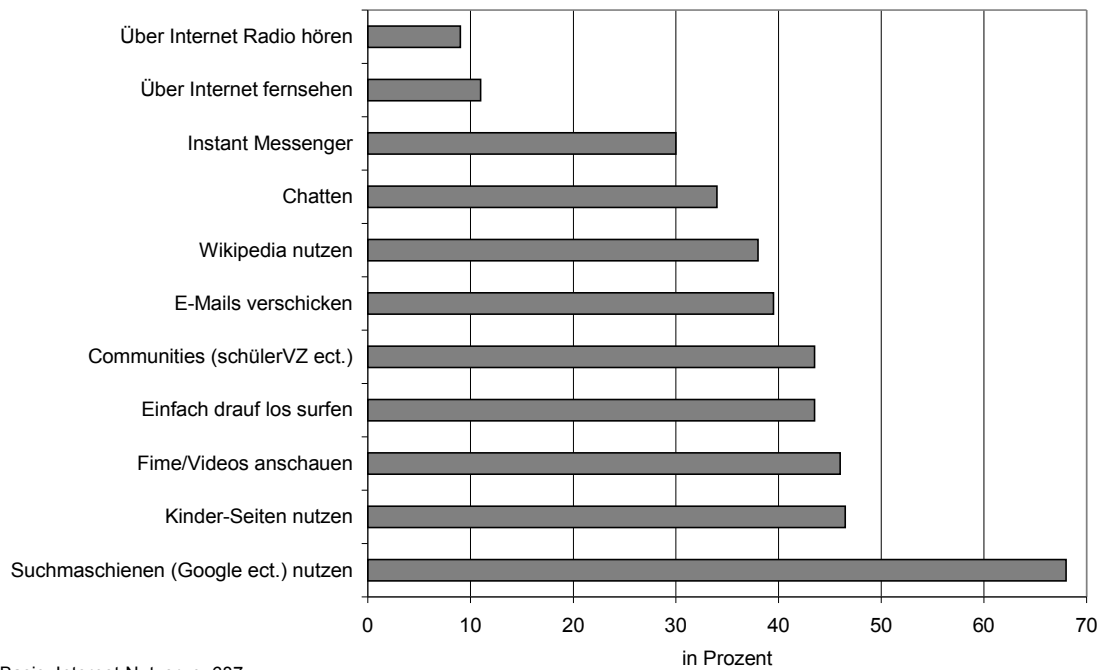


Abbildung 1: Internettätigkeiten 2010; mind. einmal pro Woche (Quelle: MPFS, 2011, S. 34; modifiziert)

3.2.3 Bedeutung für die Konzeption hybrider Programminhalte

Die liebste Freizeitbeschäftigung ist trotz der zum Großteil guten Medienausstattung immer noch sich mit Freunden zu treffen (dennoch nicht die häufigste, quantitativ erst nach dem Fernsehen; vgl. Abb. 2).⁶⁶ Das heißt ein gewisses Mitteilungs-/Kommunikationsbedürfnis ist auch schon in diesem Alter vorhanden, was für die Einbeziehung von Kommunikationsdienstleistungen (Chat, Videotelefonie, Foren etc.) in einem hybriden Fernsehangebot zu beachten ist. Abbildung 3 zeigt Tätigkeiten, die nach eigenen Angaben der befragten Kinder (acht bis elf Jahre) schon allein bewältigt werden können. Die Frage nach der Selbstständigkeit in der Nutzung ist besonders im Wechsel von passivem zu zunehmend aktiven Konsum von Bedeutung. Passiver Konsum – das sogenannte „Berieseln“ vom Fernsehen ist zwar gut in der Gruppe möglich, die effektive interaktive Nutzung gelingt jedoch nur jeweils einer Person, da zeitgleich immer nur an einem Display operiert werden kann.

⁶⁶ MPFS, 2011, S. 11

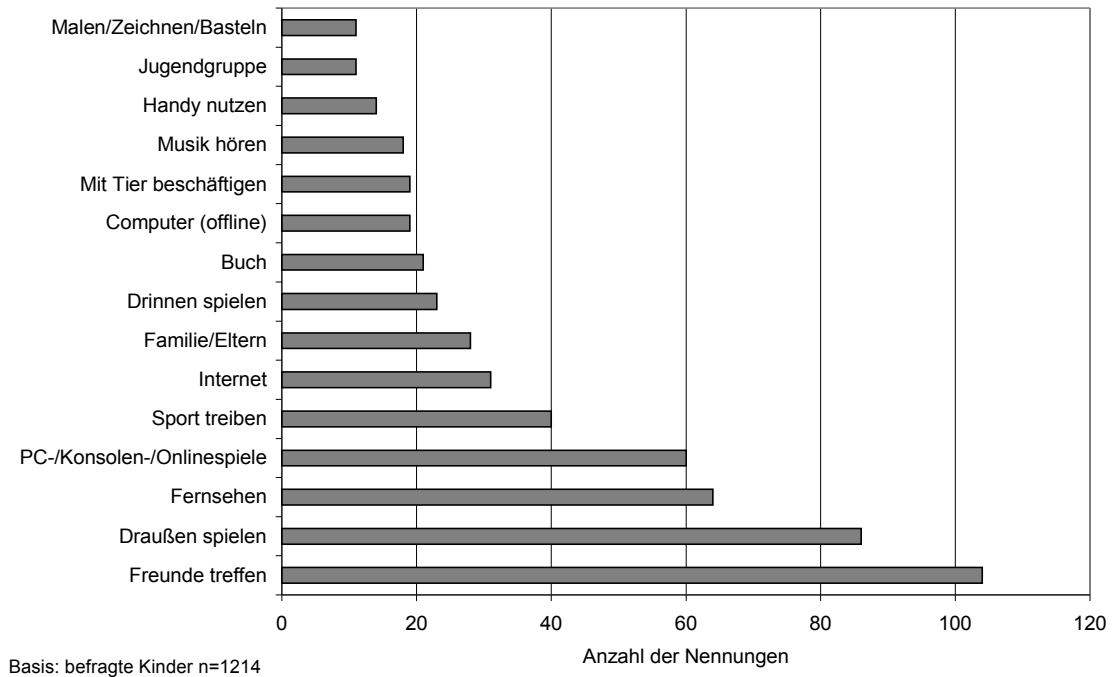


Abbildung 2: Liebste Freizeitaktivitäten 2010 (Quelle: MPFS, 2011, S. 11; modifiziert)

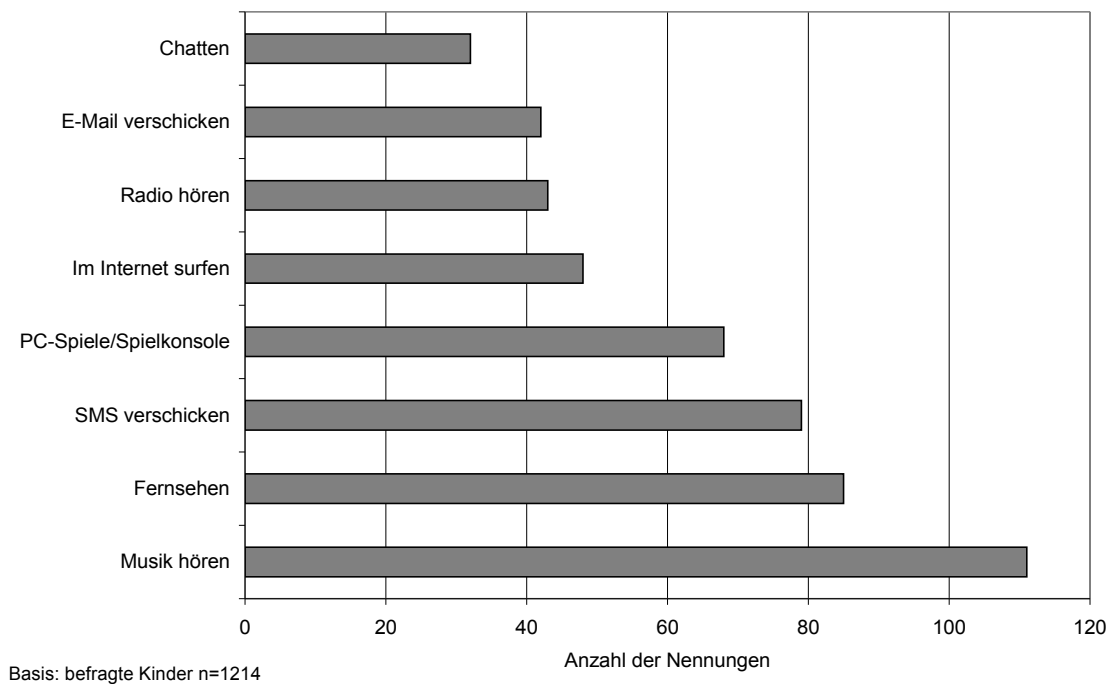


Abbildung 3: Mediennutzung der Kinder zwischen acht und elf Jahren (2010); Mache ich eher alleine... (Quelle: MPFS, 2011, S. 12; modifiziert)

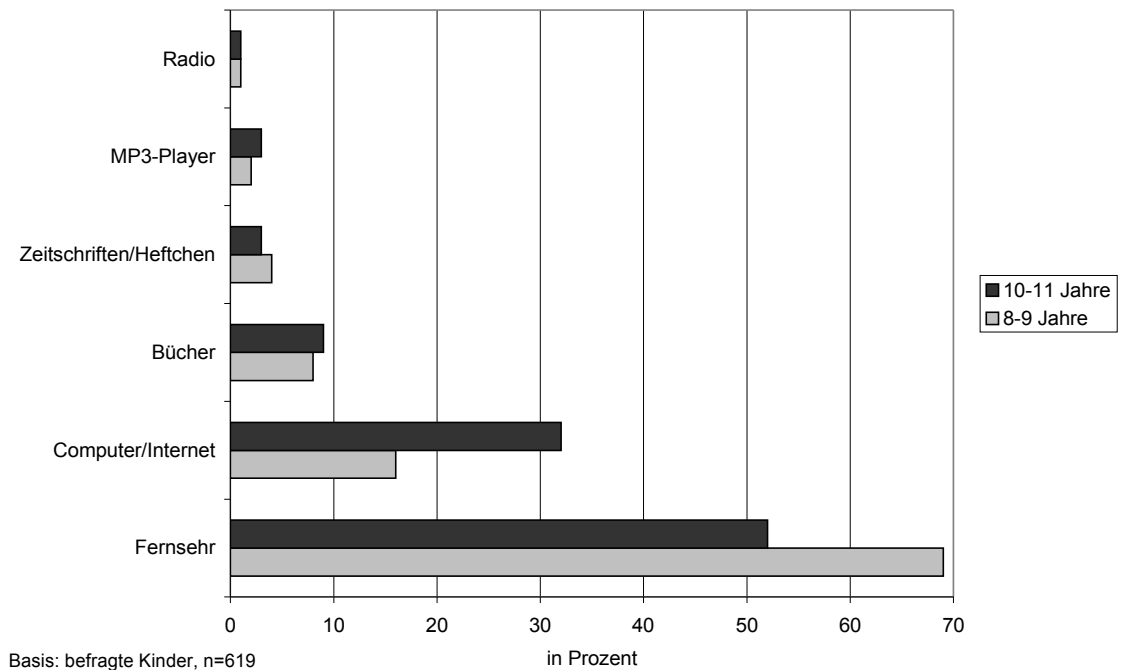


Abbildung 4: Medienbindung nach Altersgruppen (Quelle: MPFS, 2011, S. 16; modifiziert)

Eine der wichtigsten Erkenntnisse aus der Studie muss die Verlagerung der Medienbindung mit zunehmendem Alter vom Fernseher als unverzichtbares Medium, hin zum Computer und Internet sein (vgl. Abb. 4). Sobald ein selbstständiger Umgang mit dem Medium Internet und Computer erlernt wurde, wächst das Bedürfnis das Medium auch zu nutzen. Jüngere Nutzer sind mit komplexen Angeboten jedoch auch schnell überfordert. Diese Nutzerbedürfnisse sollten in der Programmangebotserstellung für hybride Inhalte beachtet werden, was unter Umständen sehr zielgruppengenaue, und -enge Angebote notwendig macht.

4 Interaktivität und Lernen

4.1 Definition Interaktivität

Ein zentraler Begriff, der in engem Zusammenhang mit dem Thema Hybridfernsehen steht, ist „Interaktivität“. Interaktivität ist ein inflationär, zumal oft im falschen Kontext gebrauchter Begriff. Dabei ist die bewusste Unterscheidung und Abgrenzung vom Begriff „Interaktion“ zu beachten. Interaktion beschreibt die Kommunikation und das auf-

einander bezogene Handeln zwischen Menschen in Präsenzsituationen,⁶⁷ Interaktivität jedoch bezeichnet computergestützte „Eingriffs- und Steuerungsmöglichkeiten, sowie im Idealfall auch die wechselnde Dialoginitiative von Mensch und Computer, sowie über ein Computernetzwerk mit anderen Menschen“.⁶⁸

4.2 Definition Feedback

Wenn wir bei Interaktivität von computergestützten Dialoginitiativen sprechen, muss auch das Feedback als Komplement der Interaktivität in den Fokus gerückt werden. Interaktivität und Feedback bedingen sich gegenseitig, eine Existenz ohne die jeweils andere Komponente ist gar nicht möglich. Aus einem interaktiven Eingriff resultiert immer eine Folge, eine Konsequenz, die sich entweder implizit als visuelle Rückmeldung oder explizit durch auditives bzw. verbales Feedback darstellt.⁶⁹

4.3 Definition Lernen

Lernen ist für uns „ein nicht [direkt] beobachtbarer Prozess“,⁷⁰ da dieser sich im Gehirn abspielt.⁷¹ Aus diesem Grund existieren eine Vielzahl von Definitionen zu dem Begriff. Schilling definiert Lernen als einen mit dem EVA-Prinzip des Computers vergleichbaren Prozess: "Lernen ist das Aufnehmen, Verarbeiten und Umsetzen von Informationen. Lernen ist ein lebenslanger Prozeß."⁷² Lernen wird in seiner einfachsten Definition also als Begriff für den individuellen Wissenserwerb bzw. für die Erweiterung von Wissen verwendet.

4.4 Rolle der Interaktivität im Lernprozess

Um die Bedeutung von Interaktivität für den Lernprozess zu bestimmen, ist es notwendig sich zuvor mit der Frage zu beschäftigen, wie Wissen generell erworben werden kann. Weit verbreitete Grundannahme der Pädagogik im aktuellen wissenschaftlichen

⁶⁷ vgl. Schulmeister, 2004, S. 31

⁶⁸ Issing, Klimsa, 1995, S. 484

⁶⁹ vgl. Schulmeister, 2004, S. 33

⁷⁰ Hobmair, 1996, S.79

⁷¹ vgl. Renkl, 2009, S. 11

⁷² Schilling, 1997, S. 159

Diskurs ist die konstruktivistische Lerntheorie. D.h. man geht davon aus, dass Wissen nicht direkt übertragbar ist, sondern individuell konstruiert, also aufgebaut werden muss.⁷³ Dabei gelangen die auf den Menschen einströmenden Daten und Reize zunächst ins Ultrakurzzeitgedächtnis. Die Hauptmasse geht währenddessen jedoch verloren und wird vergessen. Nur sehr wenige Daten und Reize werden davon bewusst registriert. Diese hohe „Verlustrate“ resultiert vor allem aus der begrenzten Aufnahmekapazität des Arbeitsgedächtnisses.⁷⁴ Selbst diese bewusst registrierten Daten werden aber nur dann zu Informationen, wenn sie in einem Erinnerungsprozess mit Hilfe von Vorwissen aus dem Langzeitgedächtnis interpretiert, folglich in das individuelle Wissenskonstrukt eingebaut werden. Unter diesen Umständen können die gleichen Inhalte, wenn sie von verschiedenen Personen aufgenommen werden, aufgrund ihres unterschiedlichen Vorwissens zu unterschiedlichen Erkenntnissen führen.⁷⁵

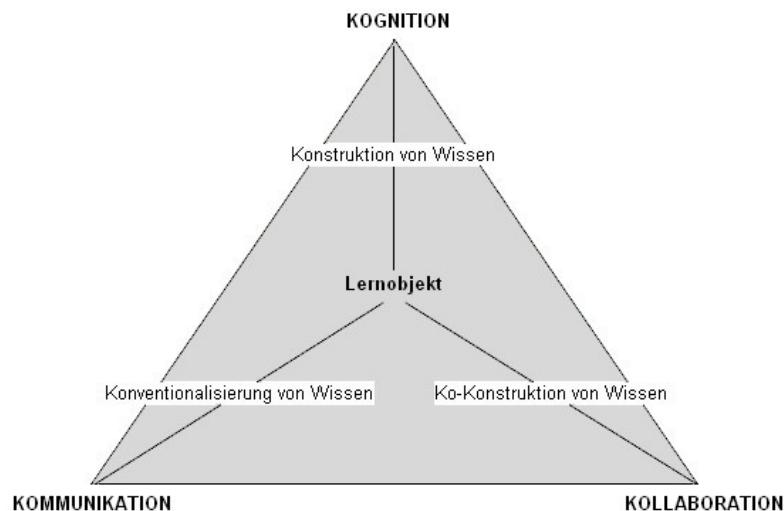


Abbildung 5: Didaktisches Dreieck virtueller Lehre (Quelle: Schulmeister, 2004, S. 27)

Wissen wird im Langzeitgedächtnis überdauernd abgelegt. Um einmal im Langzeitgedächtnis abgespeichertes Wissen im Arbeitsgedächtnis aktuell verfügbar zu machen,

73 z.B. Renkl, 2009, S. 8; Götz, 2004, S. 33-34; Speck-Hamdan, 2004, S. 4; Reich, 2008, S.10

74 Miller (1956) statuierte in seinem Artikel *The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on Our Capacity for Processing Information* eine maximale Aufnahmekapazität von sieben plus/ minus zwei Informationseinheiten (sogenannte „Chunks“).

75 vgl. Renkl, 2009, S. 9

sind vielfältige Vernetzungen bzw. Zugänge zu dieser Information hilfreich.⁷⁶ Diese Vernetzung mit bestehenden Informationen wird in der Wissenschaft auch als Elaboration bezeichnet. Aber auch Übung und Wiederholung trägt zur Verfestigung der Vernetzung von Wissen bei.⁷⁷ Der Wissenserwerb vollzieht sich folglich zunächst immer ideosynkratisch. Erst durch die Kommunikation mit anderen Lernenden und/ oder dem Lehrenden kann Wissen in einen allgemeinen Konsens eingeordnet bzw. konventionalisiert werden.⁷⁸ Die Interaktion mit Lernenden, mit dem Interesse am gleichen Lernobjekt, so Schulmeister (2004), hat außerdem den entscheidenden Vorteil, dass durch die Kollaboration die Geschwindigkeit des Wissenserwerbs gefördert werden kann. Zusammenfassend kann also festgehalten werden, dass sich Wissenserwerb im Zusammenspiel folgender lernpsychologischen Faktoren stattfindet: Kognition, Kommunikation und Kollaboration (siehe Abb. 5).

Schulmeister bezeichnet Interaktivität im Zusammenhang mit Lernen, als „den aktiven Umgang des Lernenden mit Lernobjekten“.⁷⁹ Dabei kann Interaktion (im Sinne von Kommunikation, Kooperation) durchaus ein Hilfsmittel sein, die zur Interaktivität mit dem Lernobjekt führt, folglich letztendlich zum Wissenserwerb. Interaktivität bedeutet hier demzufolge der Lernende kann sich auf individuelle Weise in Bezug zum Lernobjekt setzen (findet Anknüpfungspunkte an sein Vorwissen) und kann es in einem bestimmten Rahmen beeinflussen, so dass die durch den Eingriff resultierende Folge zu seinem Verständnis beiträgt. Damit ist Interaktivität die Schlüsselfunktion, um Wissen wirklich abzusichern.⁸⁰

4.5 Die Lernumgebung Fernsehen

4.5.1 Zwischen Unterhaltungs- und Bildungsangebot

Im Gegensatz zum lernzielorientierten Schulunterricht möchte wer Fernsehen schaut auch bei Wissensformaten vorrangig unterhalten werden. Fernsehen ist Freizeitbeschäftigung Nummer eins bei Kindern.⁸¹ So wird alles, was Kinder zu sehr an ihre

⁷⁶ vgl. Renkl, 2009, S. 10

⁷⁷ ebd., 2009, S. 12

⁷⁸ vgl. Schulmeister, 2004, S. 27-29

⁷⁹ Schulmeister 2002b, S. 193

⁸⁰ vgl. Wegener et al., 2008, S. 37

⁸¹ Siehe Abschnitt 3.2.1.2 Mediennutzung

Schülerrolle erinnert, also beispielsweise „zu informativ“ bzw. zu vorbestimmt oder absichtsvoll empfundene Formate, in der Freizeit gemieden.⁸² Vor diesem Kontext entwickelte sich das sogenannte „Infotainment“ - die Verbindung aus unterhaltenden (entertainment) und informierenden (information) Formatelementen. Durch diese Verbindung soll die Aufmerksamkeit des Zuschauers gefesselt und das Lernen somit intrinsisch stärker motiviert werden, wodurch man sich wiederum einen höheren Lernerfolg verspricht.⁸³ Tatsächlich scheinen auch unterhaltsam präsentierte Wissensformate bei den jungen Rezipienten ein „Gefühl des Lernens“⁸⁴ auszulösen, welches aber nicht tatsächlich mit den von den Programmgestaltern zu lernen intendierten Inhalten einhergehen muss.⁸⁵ Dieses Phänomen steht wieder in engem Zusammenhang mit der konstruktivistischen Lernauffassung, dass eben nicht jedes Kind auf gleiche Weise die angebotenen Inhalte rezipiert, sondern auf Grundlage des individuellen Vorwissens daraus unterschiedliche Bedeutungen konstruiert.⁸⁶

4.5.2 Grenzen der Lernumgebung Fernsehen

Was letztendlich gelernt wird, ist schwer voraussagbar. Denn in der Lernbegleitung, als auch der Lernzielkontrolle findet das Fernsehen als Medium, das mangels direktem Rückkanal nur einseitige Kommunikation zulässt, seine Grenzen. Scheinen Wissensformate auch in mancherlei Hinsicht äußerlich attraktiver als die klassische Lernumgebung „Schulunterricht“ zu sein, so hat dieser doch einen entscheidenden Vorteil: Er kann nicht abgeschaltet werden. Fernsehen ist im Gegensatz zu Unterricht ein Angebot zum Lernen, keine Pflichtveranstaltung.⁸⁷ Es gibt keine direkten Konsequenzen (z.B. eine Klassenarbeit mit schlechter Note), wenn ich als Rezipient nicht aufmerksam bin, mich nicht mit dem Lernobjekt aktiv auseinander setze. Folglich fehlt es an extrinsischer Motivation, da die erreichte Lernleistung nicht in einer Test- oder Wettbewerbssituation überprüft wird bzw. werden kann. D.h. es muss ein Mehrwert für den Rezipienten geschaffen werden, welcher der Information, die vermittelt werden soll eine attraktive Bedeutung beimisst. Dies kann einerseits durch die Betonung der Notwendigkeit

82 vgl. Schlote, 2010, S. 15

83 vgl. Issing, 1995, S. 211

84 Götz, 2004, S. 36

85 Ein auswertender Artikel von Maya Götz zur IZI-Studie „Wissens- und Dokumentationssendungen für Kinder“, die sich ausführlich mit dem „Gefühl des Lernens“ und was tatsächlich von Kindern zwischen sechs und zwölf Jahren behalten wurde beschäftigt, erschien 2004 in der Zeitschrift *Televizion* (Ausgabe 1) unter dem Titel „Lernen mit Wissens- und Dokumentationssendungen. Was Grundschulkinder aus aktuellen Formaten gewinnen“.

86 Siehe Abschnitt 4.3. Rolle der Interaktivität im Lernprozess

87 vgl. Speck-Hamdan, 2004, S. 7

dieses Wissens für bestimmte Problemstellungen im Alltag geschehen. Immer öfter jedoch findet sich dieser Mehrwert auch in ergänzenden Begleitangeboten im Internet wieder, sowie auch in Bereichen, in denen sich durch das Wissensformat erfolgreich motivierte Kinder interaktiv mit den Lernobjekten auseinander setzen können.⁸⁸

4.5.3 Interaktive Möglichkeiten im Videotext

Videotext (auch Teletext, oder nach der DIN-Norm 45060 „Fernsehtext“) begleitet die deutsche Fernsehlandschaft schon seit 1978. Dabei wird die vertikale Austastlücke genutzt, um das Videotextsignal gemeinsam mit dem Fernsehsignal zu senden. Auf diese Weise lassen sich pro Seite 24 Textzeilen zu jeweils 40 Zeilen transportieren.⁸⁹

Während Zeitungsverleger zu Beginn des Videotextes noch um ihren Absatz bangten, mag im Zeitalter von Internet 2.0 das Medium Videotext etwas veraltet erscheinen. Doch erstaunlicherweise sind die Nutzerzahlen der letzten Jahre keineswegs rückläufig: Innerhalb der Jahre 1999 und 2009 ermittelte die GfK sogar eine Steigerung um 60 Prozent.⁹⁰ Dieses Phänomen lässt sich einfach erklären: Für schnelle, aktuelle Informationen wie Wetter, Nachrichten, Sportergebnisse liefert der Videotext übersichtlich und zeitunabhängig, bei gleichzeitig niedrigem Aufwand (verglichen mit dem Hochfahren eines Computers) die gewünschten Informationen.⁹¹

Befürworter des Videotextes⁹² betonen seit seiner Einführung vor allem auch die individuelle, interaktive Seite. Neben Informationen zum Programmangebot bietet der Videotext auch Hilfsmittel zur Bewältigung der Inhalte aus den einzelnen Sendungen. Dies sind beispielsweise Untertitel in allen Facetten wie Übersetzungen (in die deutsche Sprache, oder für Minderheiten in der Bundesrepublik Deutschland wie Migranten), Verständnishilfen für Hörgeschädigte bis hin zu Fremdwörtererklärungen, die zum laufenden Programm bei Bedarf auf Knopfdruck hinzugeschaltet werden können. Zeitunabhängig können aber auch weiterführende Kontaktadressen oder zusammenfassende Inhalte als Begleitangebot im Videotext dargestellt werden. Ein höheres Interaktivitätsniveau bieten konkrete Modelle für Lernprogramme im Teletext. Bereits 1979 wurde auf der Berliner Funkausstellung ein von Prof. Dr. Breitenbach⁹³ entwickeltes Modell demonstriert, wonach ein zusammenfassender Lückentext nach einer Wissenssen-

88 vgl. Wegener et al., 2008, S. 36-37

89 vgl. Buchholz, Kulpok, 1979, S. 25

90 vgl. Tagesspiegel, 2009

91 vgl. Tagesspiegel, 2009

92 z.B. Buchholz, Kulpok, 1979

dung mit Antworten aus Multiplechoice-Fragen gefüllt werden sollte. Hinter den Antwortmöglichkeiten befanden sich die entsprechenden Seitenzahlen. Bei einer richtigen Entscheidung wurde der Zuschauer weiter durch den Text geführt. Auf eine falsche Antwort jedoch erhielt der Lernende ein elaborierendes Feedback, das seine Antwort nicht nur verifiziert, sondern auch begründet, warum es sich hierbei um eine unpassende Antwort handelt, sowie weitere Erklärungen zum Sachverhalt gibt.⁹⁴ Ein ähnliches Modell verfolgt bis heute die ZDF Kinder Quiz-Show *1,2 oder 3*. Dabei können sich Kinder interaktiv über den Videotext mit den Farbtasten am Mitraten beteiligen.⁹⁵ Am Ende der Sendung wird bei richtiger Beantwortung einer Mindestanzahl von Fragen ein Code freigespielt, über den an einem Gewinnspiel teilgenommen werden kann.⁹⁶

Ein Grund, warum solche Lernangebote nicht häufiger eingesetzt werden, ist in der Kapazitätsbegrenzung zu sehen. Werden zu viele Seiten des mit maximal 1200 Seiten belegbaren Grundstocks für Inhalte aufgewendet, würden sich die Zugriffszeiten auf die einzelnen Seiten drastisch verlängern.⁹⁷

4.5.4 Umsetzung von Interaktivität in bisherigen Wissensformaten im Fernsehen

In den letzten Kapiteln wurde bereits festgestellt, dass Interaktivität eine wichtige Schlüsselfunktion im Lernprozess darstellt.⁹⁸ Welche Bedeutung explizit die Sendeanstalten für Kinder Interaktivität innerhalb Wissenssendungen beimessen, wurde durch eine Umfrage der Autorin ermittelt. Dabei wurden die beliebtesten deutschen Kindersender⁹⁹ SUPER RTL (privat) und der Kinderkanal von ARD und ZDF (KI.KA; öffentlich-rechtlich) befragt.¹⁰⁰

93 Prof. Dr. Breitenbach ist Professor für Psychologie an der Universität des Saarlandes und früherer Rektor der Pädagogischen Hochschule in Saarbrücken. Außerdem war er 1985 bis 1996 im Saarland Minister für Bildung, Kultur und Wissenschaft.

94 Schulmeister (2004) unterstreicht ebenfalls die überlegene Wirkung von elaborierendem Feedback gegenüber verifizierendem Feedback im Lernprozess unter Bezugnahme auf ein Experiment von Pridemore und Klein (1991), in dem Studierende im Elaborationsmodus die korrekte Antwort eine Erklärung nach jeder Frage erhielten, Studierende im Verifikationsmodus dagegen nur den Hinweis auf die Richtigkeit der Antwort.

95 Die vereinfachte Anwahl über die Farbtasten ist eine Entwicklung des Münchner Institut für Rundfunktechnik (IRT) und nennt sich TOP (Table of Pages).

96 ZDFtivi, 2011

97 vgl. Buchholz, Kulpok, 1979, S. 69

98 Siehe Abschnitt 4.3. Rolle der Interaktivität im Lernprozess

99 Der KI.KA ist laut der KIM-Studie 2010 der beliebteste Sender der Kinder (mit 16,75%), auf einem knappen Platz zwei liegt Super RTL (mit 16,08 %; MPFS, 2011, S. 69)

100 Schriftliche Umfragen siehe Anhang. Für SUPER RTL antwortete Petra Zirkel (Leitung Produktion) und für den KI.KA antworteten Yvonne Leifheit (Leitung Zuschauerredaktion) und Stephan Rehberg (Programplaner). Der Befragungszeitraum lag zwischen April und Juni 2011.

Im Fernsehen selbst werden derzeit wenig echte, direkte Interaktivitätsformen (mangels Rückkanal) umgesetzt. Einige wenige (wie Abstimmungen über Meinungen) spiegeln sich im visuellen Feedback auf dem Fernsehbildschirm wieder. Die Möglichkeiten sich als Zuschauer interaktiv in eine Wissenssendung einzubringen,¹⁰¹ verlagern sich nach Ergebnissen der Umfrage stark vom Fernsehbildschirm weg ins Internet.¹⁰² Auffällig ist, dass vor allem SUPER RTL stärker auf das Internet als Interaktions- und Interaktivitätsplattform setzt, der KI.KA dagegen für Meinungsabstimmungen, Gewinnspiele, Möglichkeiten zum Miträtseln- bzw. Mitsingen und die Bereitstellung von weiterführenden Inhalten¹⁰³ zumeist mehrere Kanäle wie Telefon/SMS, Internet und Videotext parallel zur Nutzung anbietet.¹⁰⁴ Während außerdem der KI.KA eine Mitbestimmung der Sendeinhalte durch die Zuschauer in einem bestimmten Rahmen zulässt, ist dies für SUPER RTL keine Option.¹⁰⁵ Mitbestimmung der Sendeinhalte erfolgt hier eher indirekt über Marktforschungsergebnisse. Allerdings muss hierbei auch das Verhältnis von Wissensformaten im aktuellen Sendeprogramm im Vergleich zu sonstigen Formaten betrachtet werden: Für das Jahr 2010 gab der KI.KA allein seinen Anteil an Premierensendungen im Genre „Info & Doku“ mit 40 Prozent an.¹⁰⁶ SUPER RTL definierte dagegen seinen Anteil an expliziten Wissensformaten mit gerade einmal zwei Prozent.¹⁰⁷ Das Segment „Wissensformate“ bietet hier also allein von der Anteilsgröße gar nicht so viel Spielraum für die Mitbestimmung durch den Zuschauer. SUPER RTL hat im Gegensatz zum KI.KA allerdings auch keinen konkreten Informations- und Bildungsauftrag zu erfüllen.¹⁰⁸ Dass bei SUPER RTL eher Unterhaltung im Vordergrund steht, macht sich auch im Claim der sendereigenen Kindermarke TOGGO bemerkbar: „Weil’s Spaß macht“.¹⁰⁹ Wenn sich auch die Umsetzungsstrategien voneinander unterscheiden, so stellt doch das Wissen über möglichst interessante Themeninhalte für die Zielgruppe ein wichtiges Entscheidungsmerkmal bei der Themenauswahl der beiden Sen-

101 Eigentlich wäre es richtiger zu sagen „die Inhalte der Sendung interaktiv in sein Wissenskonstrukt einzupflegen bzw. zu rekonstruieren“.

102 vgl. Anhang 1+2, Frage 6.:Drei von fünf möglichen Interaktivitätsformen finden beim KI.KA auch im Videotext statt, bei SUPER RTL sind es null von fünf. Dagegen sind vier bis fünf von fünf möglichen Interaktivitätsformen im senderspezifischen Internetangebot verfügbar.

103 z.B. Links, Bastelvorlagen, Experimentieranleitungen, Rezepte, Quiz, etc.

104 siehe Anhang 1+2, Frage 6.

105 vgl. Anhang 1+2, Frage 3.

106 siehe Anhang 1, Frage 1.

107 siehe Anhang 2, Frage 1.

108 Der Bildungsauftrag für öffentlich-rechtliche Sendeanstalten besteht mit dem 4. Rundfunkurteil seit 1986 („Niedersachsenurteil“). Schwerpunkt des Urteils ist die Beschreibung der Grundversorgung in den Bereichen Bildung, Information und Unterhaltung, als festen Auftrag der öffentlich-rechtlichen Sendeanstalten. (BverfGE [73,118] vom 4.11.1986 [Absatz-Nr. 156])

109 vgl. SUPER RTL, 2011

der dar. Denn nur über ein Programmangebot, das die Interessen der Zuschauer bedient kann die Aufmerksamkeit über längere Zeit aufrecht erhalten werden.¹¹⁰ Interesse ist jedoch wiederum „Voraussetzung und Ergebnis eines Lernprozesses“¹¹¹ und hängt in hohem Maße von der Verständlichkeit der Programminhalte ab.¹¹²

Fernsehen in seiner bestehenden Form fehlte bisher ein medieneigener Rückkanal. Zum Thema Chancen der Hybridtechnologie erhofft sich SUPER RTL somit vor allem neue Interaktions- und Feedbackmöglichkeiten, durch die Inhalte besser vertieft werden können.¹¹³ Aber auch der KI.KA setzt darauf mit Hybridfernsehen möglicherweise bisherige Fernsehinhalte und das dazugehörige Begleitangebot von anderen Medien wieder zurück auf den Fernsehbildschirm bringen zu können und durch die einfacheren Zugriffsmöglichkeiten so die Inhalte stärker zu verzahnen.¹¹⁴ Besonders die Mediatheken, die jetzt schon auf den Websites der Sender im Internet existieren, sollen durch die leichtere Zugänglichkeit und Verfügbarkeit auf dem Fernsehbildschirm auch von bisher unerreichten Zuschauergruppen so stärker genutzt werden.¹¹⁵

Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang auch die Grundhaltung zur Einführung der neuen Technologie. Als privater Sender ist SUPER RTL natürlich ganz anders als eine öffentlich-rechtliche Sendeanstalt dem Druck der Quote unterworfen. So hegt man hier eher Bedenken, dass die Einführung von Hybridfernsehen eine „Abwanderung von TV zu Internet“¹¹⁶ zur Folge haben könnte, die Verluste von Werbeeinnahmen mit sich führt, die auch der eigene Online-Bereich nicht kompensieren kann.¹¹⁷ Dieser eher kritischen Beurteilung zukünftiger Entwicklungen tritt der KI.KA mit einer eher optimistischen Grundhaltung zur Technologie entgegen. Ein konkretes technisches oder inhaltliches Konzept existiere zwar noch nicht, aber man orientiere sich „als Kindersender von ARD von ZDF unter der Federführung des MDR [...] an den Entwicklungen der Mutterhäuser“¹¹⁸ und werde sich gegebenenfalls an deren Vorbereitungen beteiligen.¹¹⁹

110 vgl. Seiler, 2009, S. 64-65

111 Seiler, 2009, S. 65

112 vgl. ebd., S. 65

113 vgl. Anhang 2, Frage 5.

114 vgl. Anhang 1, Frage 5.

115 Stehmann, 2011

116 Zirkel, 2011

117 vgl. Anhang 2, Frage 5. a

118 Leifheit, 2011

119 vgl. Anhang 1, Frage 7. Dazu sei bemerkt, dass das IRT (zentrale Forschungs- und Entwicklungsinstitut von ARD, ZDF, DLR, ORF, und SRG/SSR) sich als Gründungsmitglied des HbbTV-Konsortiums intensiv an den Forschungen der Technologie beteiligt und dabei bereits etliche technische Lösungen entwickelte. Siehe dazu auch: <http://www->

Aufgrund diverser Kommunikationsmöglichkeit wie (Video-)Telefonie, E-Mail, Chat etc., die mit Hybridfernsehen auf dem Fernsehbildschirm möglich werden, stellt sich natürlich die Frage, ob Wissensformate zunehmen live gesendet werden sollten. Beide Sendeanstalten behalten die Position mit vorproduzierten Wissensformaten eine bessere Ausgangsposition für eine erfolgreichere Wissensvermittlung zu gestalten.¹²⁰ Hauptmanko bei Liveproduktionen sieht der KI.KA vor allem in den umfangreichen, aber notwendigen „Vorarbeiten zur konkreten Wissensvermittlung“¹²¹, die mit live Produktionen „nur bedingt On Air umsetzbar“ seien.¹²² SUPER RTL sieht dagegen den Nachteil eher im technischen Bereich: „Experimente gehören zu einer gut gemachten [Wissens-] Sendung und die funktionieren bekanntlich nicht immer auf Anhieb“¹²³.

Beide Sender setzen also zu Gunsten der Planbarkeit eher auf vorproduzierte Inhalte. Dies führt unter den Bedingungen bisheriger Wissensformate im Fernsehen zu einem in der Tendenz eher lernzielorientierten Ansatz. Dieser Ansatz bietet jedoch kaum bis gar keine Freiheiten, was die Anpassung an den individuellen Lernstil, Themen und Interessen betrifft. Wie ein Konzept für ein in seinen Grundzügen vorproduziertes und dennoch individualisierbares Wissensformat aussehen könnte, soll in den folgenden Kapiteln vorgestellt werden.

5 Praktische Anwendung am Beispiel der Dokumentation *Schnitzeljagd im Heiligen Land*

5.1 Bestehendes Material zur Dokumentation

Die *Schnitzeljagd im Heiligen Land* ist ein Gemeinschaftsprojekt des Kinderkanals von ARD und ZDF, des ARD Auslandsstudios in Tel Aviv und der Cross Media Medienproduktion GmbH. Das Konzept dieses Projektes umfasst drei große Hauptbestandteile: Die Dokumentation selbst, die Einbettung in den Onlineauftritt der Zeichentrickserie CHI RHO, sowie der edukativ-reflektierende Einsatz über den DVD-Vertrieb mit Be-

w.irt.de/de/produkte-beratung/digitales-fernsehen/hbbtv.html [Stand 06.08.2011]. Zur IFA 2009 präsentierte die ARD in Berlin bereits über 14 verschiedene auf HbbTV-basierende Applikationen.

120 vgl. Anhang 1+2, Frage 10

121 Leifheit, 2011

122 Leifheit, 2011, vgl. Anhang 1, Frage 10.

123 Zirkel, 2011, vgl. Anhang 2, Frage 10.

gleitmaterialien für den Unterricht. Thematisch lässt sich die *Schnitzeljagd im Heiligen Land* den Fächern Religionslehre, Sozialkunde und Geschichte zuordnen und ist für Kinder ab acht Jahren geeignet.¹²⁴

5.1.1 Das Filmmaterial

Die vierteilige Dokumentation beschäftigt sich im Kern mit der Frage: Wie eng gehören Christentum, Islam und Judentum zusammen? In und um Jerusalem begibt sich der Moderator Ben auf seine Suche nach Gott. Kann man Gott in einer der Religionen finden oder wo ist man Gott am nächsten?¹²⁵ Drei Kinder, die jeweils für eine der drei abrahamitischen Religionen stehen, schicken Ben (Bernhard Blümel) in vier mal 25 Minuten auf eine Schnitzeljagd. Hier soll er mehr über die einzelnen Religionen und Orte lernen, um für sich am Ende eine Entscheidung treffen zu können. Dabei nimmt Ben die Rolle des Stellvertreters der zuschauenden Kinder (fragender, entdeckender Charakter) zum einen und doch eine eigenständigen Charakter in der Entscheidungsfindung dar. Wichtige Bezugsperson ist für ihn dabei Probst Uwe. Als Informant gibt er Ben immer wieder wichtige Hinweise, die ihm helfen die Rätsel der Kinder zu lösen. Doch geht es in der Dokumentation um mehr als die Entstehungsgeschichten der Religionen: Wie nehmen Kinder aus der Region das Neben- und Miteinander der Religionen wahr, wie leben sie in diesem Spannungsfeld und welche Hoffnungen und Wünsche haben sie für ihre Zukunft?¹²⁶ Diese Ebene wird vor allem durch neun Kinderporträts bedient. Jeweils drei Kinder aus jeder Religion werden innerhalb der Dokumentation vorgestellt. Sie zeigen den Zuschauern ihr Lebensumfeld, aber sprechen auch über ihren persönlichen Zugang zu Gott. Zugang zu diesen Kinderporträts bekommt Ben, in dem er unbewusst bestimmte Gegenstände auf seinem Weg berührt, die ihn auf magische Weise in die Welt der Kinder führen. Die Botschaft, die am Ende durch die Dokumentation vermittelt werden soll ist: „Du kannst andere Religionen verstehen und akzeptieren. Jede geht einen besonderen Weg zu Gott. Deinen Weg zu Gott musst du selbst suchen und er liegt in dir.“¹²⁷ Neben dieser Erkenntnis will die Dokumentation ein Grundverständnis der abrahamitischen Religionen und ihr Verhältnis zueinander vermitteln.¹²⁸ Durch eine Vielzahl an Perspektiven und Koexistenz unterschiedlicher Mei-

¹²⁴ vgl. Matthias-Film gGmbH, 2011

¹²⁵ vgl. KI.KA, 2010

¹²⁶ vgl. Matthias-Film gGmbH, 2011

¹²⁷ ebd.

¹²⁸ vgl. KI.KA, 2010

nungen in der ringparabel-ähnlichen Ausgangssituation entsteht bereits ein konventionalisierter Informationsstamm aus dem geschöpft werden kann und welcher die Vermittlung der Botschaft unterstützt.

Die Dokumentation wurde bisher bereits zwei Mal auf dem KI.KA ausgestrahlt. Nach Angaben der KI.KA Markt- und Medienforschung¹²⁹ auf Grundlage der AGF/GfK-Fernsehforschung bzw. TV Scope erreichte die Erstaussstrahlung an den Adventssonntagen 2010¹³⁰ eine durchschnittliche Sehbeteiligung von 90.000 Zuschauern bzw. einem Marktanteil von 10,1 Prozent. Die höchste Sehbeteiligung wurde am 05.12.2010 bei der Ausstrahlung der dritten Folge mit 160.000 Zuschauern bzw. einem Marktanteil von 15,4 Prozent festgestellt. Eine Wiederholung der Dokumentation wurde an dem Osterwochenende 2011¹³¹ mit jeweils einer Doppelfolge gesendet. Hier wurden durchschnittlich 70.000 Zuschauer bzw. ein Marktanteil von 12,6 Prozent (zu Höchstzeiten bei gleichbleibender Sehbeteiligung sogar ein Marktanteil von 13,3 Prozent, ebenfalls bei der Ausstrahlung der dritten Folge am 23.4.2011) erreicht. Damit liegt die *Schnitzeljagd im Heiligen Land* in der Gesamtwahrnehmung nach Einschätzung des KI.KA Leiters der Programmplanung Stephan Rehberg zwar „etwas unter dem üblichen Durchschnitt von 19 Prozent“, doch ist das zweistellige Ergebnis „für dieses spezielle Format mit einer engeren Interessen- und somit auch Zielgruppe innerhalb der Drei- bis Dreizehnjährigen durchaus als Erfolg zu betrachten“.¹³²

2011 wurde die *Schnitzeljagd im Heiligen Land* im Rahmen der 47. Grimme-Preis-Verleihung mit dem Sonderpreis Kultur des Landes Nordrhein-Westfalen ausgezeichnet. Dieser wird an Produktionen verliehen, die „wegen ihrer vorbildlichen ästhetischen, informativen, orientierenden und emotionalen Qualitäten zur spezifischen, kulturellen Bildung von Kindern beitragen“.¹³³ Dabei wurde an der Dokumentation explizit das beiläufige, spielerisch-unterhaltsam dargestellte Wissensangebot hervorgehoben, sowie die attraktiv umgesetzten, vielfältigen Perspektiven. Mit Ben und den Kindern erhalte der Zuschauer zudem ein Gegenüber auf Augenhöhe, ohne dozierenden Unterton, welches die Glaubwürdigkeit fördert.¹³⁴ Ebenfalls positiv wahrgenommen wurde die durch

¹²⁹ vgl. Weisser, 2011

¹³⁰ 28.11., 05.12. und 12.12. 2010

¹³¹ 22.4., 23.4.2011

¹³² Rehberg, 2011

¹³³ Grimme Institut, 2011

¹³⁴ Zur Bedeutung der atmosphärischen Abgrenzung zum Unterricht, siehe 4.5.1. Zwischen Unterhaltung und Bildungsangebot

diese Dokumentation intendierte Motivierung überhaupt Fragen zu einem so herausfordernden Thema wie Religion zu stellen.¹³⁵

Durch die Auszeichnung mit dem Grimme-Preis wurde die Produktion in ihrem Bestreben, Wissen nach den Möglichkeiten des Medium Fernsehens zu vermitteln, bestätigt. Ob der Einsatz von Interaktivität und Feedback, also die Möglichkeiten von Hybridfernsehen den Lernerfolg von Kindern zwischen acht und zehn Jahren noch steigern können, wird in Kapitel 5.2 theoretisch analysiert.

5.1.2 Einbettung im Onlineauftritt von *CHI RHO – Das Geheimnis*

Die *Schnitzeljagd im Heiligen Land* begleitete zur Erstaussstrahlung der Dokumentation im Kinderkanal die Serie *CHI-RHO – Das Geheimnis*.¹³⁶ Dabei handelt es sich um eine Zeichentricksérie, die in einer Mischung aus Abenteuer und Bibelgeschichten Werte wie Nächstenliebe, Barmherzigkeit und Respekt vermitteln will.¹³⁷ In die 26 Geschichten eingebettet sind dabei sogenannte „Bibelcodes“¹³⁸, welche der Protagonistin Cora nicht nur den Weg in die nächste Bibelgeschichte weisen, sondern die Zuschauer auch zu dem begleitende Onlineangebot führen.¹³⁹ Auf den Webseiten www.chirho.kika.de und www.chirho.tv führen die Bibelcodes die Kinder in eine der Bibelgeschichten. Minigames und ein Onlinespiel¹⁴⁰, Zusatzinformationen zu den Charakteren, eine sendungsspezifische Programmvorschau, Mal- und Bastelangebote, ein Quiz und diverse kostenlose Downloadmöglichkeiten¹⁴¹ runden das Onlineangebot ab. Dabei werden die Kinderporträts der *Schnitzeljagd im Heiligen Land* über ein Minispiel auch außerhalb des Fernsehangebots unter der thematischen Überschrift „wie Kinder an den Orten der Bibelgeschichten heute leben“ Rezipienten zugänglich gemacht.¹⁴² Die Orte können individuell auf einer Karte des „Heiligen Landes“ angeklickt werden und geben als Feedback

¹³⁵ vgl. Grimme Preis, 2011

¹³⁶ Deutsche Erstaussstrahlung auf KI.KA: 28.11.2010

¹³⁷ vgl. Cross Media, 2010

¹³⁸ Bibelcodes sind Angaben von Bibelstellen nach dem in Deutschland üblichen System z.B. Luk 2,1 für Lukasevangelium, Kapitel 2, Vers 1.

¹³⁹ vgl. Cross Media, 2010

¹⁴⁰ Das Onlinespiel wurde im Gegensatz zu dem sendungsbegleitenden Portal nicht vom KI.KA, sondern von der Kids Interactive GmbH realisiert. Auch über das Onlinespiel kann man die Bibelcodes entdecken.

¹⁴¹ Desktop-Hintergrundbilder und ein Stundenplan zum Ausdrucken

¹⁴² CHI RHO, 2010

ein paar kurze schriftliche Informationen zu der Stadt heute, aber auch das entsprechende Kinderporträt aus der Dokumentation wieder.

5.1.3 Einsatz im Unterricht

In Kooperation mit der Katholischen Filmwerk GmbH (kfw) vertreibt die Matthias-Film GmbH eine sogenannte DVD educativ, die neben den vier Dokumentationsteilen auch noch Begleitmaterial auf DVD-ROM Ebene enthält. Arbeitsblätter und Stundenkonzepte, zusätzliche Audio- und Videodateien sollen Inspiration und Anleitung geben, sich mit dem Inhalt der Schnitzeljagd im Heiligen Land im Unterricht weiter und tiefgründiger auseinander zu setzen. Einsatzbereiche hierfür sind vor allem deutsche Schulen (Ethik- und Religionsunterricht der Klassen 3 bis 6), aber auch internationale Goetheschulen und Gemeinden.¹⁴³ Die Weiterbearbeitung der Thematik im Unterricht bringt vor allem den Vorteil mit sich, dass es sich in diesem Raum um eine konkrete und offensichtliche Lernsituation handelt, d.h. auch eine extrinsische Motivation beim Schüler erzeugt werden kann. Außerdem kann sich in diesem Rahmen individueller um Rückfragen und eventuelle Verständnisschwierigkeiten gekümmert werden. Auch um einen persönlichen Bezug der Thematik zum Lernenden aufzubauen, damit dieser entsprechende Bedeutungen konstruieren kann, ist der Unterricht als Lernsituation durch offene Fragestellungen, in denen Antworten über Reflexionsmethoden erst produziert werden müssen, klar im Vorteil. Denn der Unterricht bietet prinzipiell alle Voraussetzungen, um die nach dem Lerndreieck von Schulmeister notwendigen Komponenten des Wissenserwerbs Kognition, Kommunikation und Kollaboration einzubeziehen.¹⁴⁴

¹⁴³ vgl. Schmidt, 2011

¹⁴⁴ siehe Kapitel 4.4. Rolle der Interaktivität im Lernprozess; Abb.

5.2 Konzeptvorbetrachtungen

5.2.1 Zielsetzungen

Auf Basis des bereits produzierten, ausgestrahlten und in Kapitel 5.1 vorgestellten Wissensformates *Schnitzeljagd im Heiligen Land* soll ein Erweiterungskonzept für die hybride Nutzung der Inhalte erstellt werden. An dieses Erweiterungskonzept wird der Anspruch gestellt durch interaktive Elemente den Lernerfolg theoretisch zu steigern. Außerdem soll das Wissensformat trotzdem auch noch ohne die hybride Anwendungen rezipiert werden können.

5.2.2 Risikoanalyse

Um mögliche Risiken zu vermeiden, ist es sinnvoll sich von vorn herein mit möglichen Gefahren auseinander zu setzen und entsprechende, vorbeugende Gegenmaßnahmen in die Konzeptgestaltung einzubringen. Eine zusammenfassende Auflistung und Einschätzung der Risiken ist in Tabelle 2 dargestellt. Die größte Gefahr besteht demnach darin durch einem vielfältigeren Reiz- und Informationsangebot mehr Ablenkung, als eine Förderung der Konzentration bzw. der Auseinandersetzung mit den Inhalten zu erreichen. Hierin liegt ein so hohes Schadespotenzial, da durch eine Reiz- und Informa-

Tabelle 2: Vorbeugende Risikoanalyse zur Konzeptgestaltung (Quelle: Gloria Enghardt)

Risiko	Schadenspotenzial	Eintrittswahrscheinlichkeit
Ablenkung durch Überforderung mit den angebotenen Reizen	hoch	hoch
Keine Nutzung der Elemente wegen zu komplexer Navigation	hoch	mittel
Keine Nutzung der Elemente wegen fehlender Motivation	hoch	mittel
Verlust der Lernzielkontrolle	mittel	mittel
Inhaltliche Medienredundanzen	gering	mittel

tionsüberforderung nicht nur der Lernzuwachs stagniert, sondern sogar (auch im Vergleich mit linearen Fernsehangeboten) abnimmt. Schließlich wurde auch schon in die-

ser Arbeit festgestellt, dass kein bloßer „Wissenstransfer“ stattfindet und somit viele Informationen noch lange keinen ebenso reichen Wissenszuwachs beim Rezipienten hervorrufen.¹⁴⁵ Demzufolge sollten alle zusätzlichen Hilfsmittel, Informationen und Servicetools zum einen unaufdringlich, aber vor allem bedacht eingesetzt und ihre Notwendigkeit genau überprüft werden. Zu Bedenken bei der Konzeption ist außerdem der starke „lean-back“-Charakter des Mediums Fernsehen. Auch wenn durch Hybridfernsehen möglicherweise Internet- und Fernsehnutzungsgewohnheiten verschmelzen, findet der Medienkonsum im etablierten, eher passiv annotierten Fernseh Umfeld statt. D.h. es ist von einer relativ geringen Bereitschaft selbst (inter-) aktiv etwas zu tun auszugehen, die erst über entsprechend zu generierende Anreize motiviert werden muss. Ansonsten wird der Lernerfolg nicht über das beim linearen Fernsehkonsum übliche Maß steigen. In diesem Rahmen ist auch besonders die Komplexität der Navigation ausschlaggebend. Dabei sollten bereits die technisch-basierten Interaktionsrestriktionen berücksichtigt werden, die an eine Nutzung nur über eine (mit dem „Red-Button“ modifizierte) Fernbedienung gebunden sind. Ein weiteres Risiko, mit dem durch den Einsatz interaktiver Elemente gerechnet werden muss, ist der Verlust der Lernzielkontrolle. Inwieweit dieser Verlust tatsächlich als Gefahr angesehen werden muss oder ob die zunehmende Selbstregulierung des Lernenden nicht sogar als Chance für ein alternatives Lernkonzept betrachtet werden kann, ist perspektivenabhängig vom instruktionalistischen Grad des lerntheoretischen Ansatzes.

5.3 Konzeptvorstellung

Ausgehend von den HbbTV-Entwicklungen gibt es zwei Ebenen auf denen mit Hybridfernsehen agiert werden kann: die sendungsgebundene und die sendungsungebundene Ebene. Schwerpunktmäßig soll hierbei ein Konzept für die sendungsgebundene Ebene entwickelt werden, um den Lernprozess der laufenden Sendung (nicht erst in der Nachbearbeitung) begleitend zu unterstützen.

Wichtigste Grundpfeiler des Konzepts sind dabei:

- Zeitsouveränität/ Non-linearität
- Selbstbestimmung
- Orientierung (optisch und inhaltlich)

145 vgl. Kapitel 4.4. Rolle der Interaktivität im Lernprozess; Abb. 5: Didaktisches Dreieck virtueller Lehre

Ausgangsbasis ist dabei der lineare Handlungsstrang der Dokumentation *Schnitzeljagd im Heiligen Land*, die durch non-lineare Elemente erweitert wird. Mit der bereits mehrfach ausgestrahlten und grimmepreis-prämierten *Schnitzeljagd im Heiligen Land* liegt den Zuschauern, die keine Möglichkeiten haben die hybriden Anwendungen zu nutzen, nach Beurteilung der Quoten zu den Ausstrahlungsterminen¹⁴⁶ bereits ein attraktives Programmangebot vor.

5.3.1 Die Mediathek als zeitsouveräne Anlaufstelle

Dank der Bereitstellung des Filmmaterials in der KI.KA Mediathek gibt es schon jetzt eine zeitsouveräne Ebene, auf der sich ein potenzieller Rezipient jederzeit nach Bedarf („on demand“) für die *Schnitzeljagd im Heiligen Land* entscheiden kann.¹⁴⁷ Um weiterhin von dieser Zeitunabhängigkeit als Vorteil zu profitieren, sollte die Mediathek als Anlaufstelle zur Programmauswahl mit den zusätzlichen Interaktionsmöglichkeiten auch in einem hybriden Programmangebot beibehalten werden. Weiterhin spricht für die Mediathek als Anlaufstelle die Generierung einer höheren intrinsischen Motivation. Der Zuschauer kann aus einer Vielzahl an thematisch unterschiedlicher Medienangeboten selbst auswählen und demonstriert mit seiner Wahl prinzipielles Interesse am Thema der Sendung. Aufgabe der Programmgestalter ist es nun dieses Interesse weiterhin aufrecht zu erhalten.

5.3.2 Selbstbestimmtes Lernen mit Non-linear Video

In Kapitel 2.2.2 wurde bereits die Technik von Non-linear Video vorgestellt. Hierbei werden einzelne Objekte im Film mit Hyperlinks verknüpft, um weitere Informationen zu speziellen Themen in Bild, Video, Ton oder Text darzustellen bzw. Kommunikationskanäle zu öffnen. Der Vorteil an dieser Technik besteht vor allem darin, dass der Zuschauer auch hier wieder selbst entscheiden kann, wie viele Informationen er benötigt. So kann man auch dem unterschiedlichen Vorwissen der Kinder – einer in der Programmgestaltung durchaus kritischen Größe – auf diesem sozial-philosophischen Gebiet gezielt begegnen.¹⁴⁸ So individuell wie seine Vorerfahrungen auf diesem Gebiet sind, kann sich das Kind also entweder bei Verständnisschwierigkeiten individuelle

146 siehe Beurteilung der *Schnitzeljagd im Heiligen Land* des KI.KA-Leiters Programmplanung Stephan Rehberg; Kapitel 5.1.1 Das Filmmaterial

147 Die Mediathek *KI.KAplus* lässt sich im Internet unter <http://www.kika.de/fernsehen/mediathek/index.shtml> [Stand 13.08.2011] aufrufen.

148 vgl. 4.5.1 zwischen Unterhaltungs- und Bildungsangebot

Hilfsmittel suchen, um Wissenslücken aufzuarbeiten oder falls dem Kind im Filmbeitrag überwiegend schon bekannte Informationen präsentiert werden, aus dem Angebot an Zusatzinformationen wählen. Dies könnte zum einen den positiven Nebeneffekt haben, dass der Zuschauer nicht gleich wegen Unter- oder Überforderungen ab- oder umschaltet, sondern (weil er ja ursprünglich Interesse am Thema zeigte) weiter im Angebot der Sender auf Entdeckungstour nach neuen, interessanten Inhalten geht, sich die Verweildauer folglich erhöht. Dies kommt aber auch einem erfolgreichen Lernprozess zu Gute: Durch die Verlängerung der Aufmerksamkeit wird sich länger mit einem Thema aktiv auseinandergesetzt, das Thema auch von verschiedenen Blickwinkeln betrachtet. Dabei sollten die Verlinkungen sich inhaltlich innerhalb eines festen thematischen Rahmens z.B. „die abrahamitischen Religionen“ stattfinden, so dass lediglich verschiedenen Aspekten aus dem Themenumfeld mehr oder weniger Bedeutung vom Rezipienten interaktiv beigemessen wird. Diese vorbeugende Maßnahme soll verhindern, dass der Lernende durch die vielfältigen Möglichkeiten eines individuellen Handlungsstranges nicht zu stark abgelenkt bzw. überfordert wird.

Gute Anknüpfungsmöglichkeiten bietet Non-linear Video bei der *Schnitzeljagd im Heiligen Land* auch durch die Art wie die Kinderporträts in die Dokumentation eingebunden werden. Mit der Berührung sensibler Gegenstände wird der Moderator Ben, aber gleichzeitig natürlich auch der Zuschauer aus dem linearen Handlungsstrang seiner Suche herausgenommen und in die Welt der Kinder vor Ort geführt. Gleiches gilt auch für das Prinzip von Non-linear Video: Mit der Berührung interaktiver Elemente taucht der Zuschauer in neue Wissens Ebenen ein. Durch diese Technologie wird es möglich, dass sich das Kind auf eine eigene Schnitzeljagd innerhalb Bens Schnitzeljagd begibt. Diese könnte beispielsweise im Vorfeld extern durch den Fernsehsender vorgegeben werden. Lösungen und Hinweise findet es dabei sowohl im Film-, als auch im Zusatzmaterial. Am Ende der erfolgreichen Mission müsste allerdings ein Anreiz stehen, der den Aufwand ebenfalls extrinsisch motiviert. Denkbar wären dafür beispielsweise materielle (z.B. Gutscheine für den KI.KA-Shop) oder unterhaltende (das Freigeben von sendungsbezogenen Minispielen) Gewinne. Durch solche externen Vorgaben könnte man absichern, dass die non-linearen Möglichkeiten auch genutzt werden und gegebenenfalls erste Hemmnisse, die gegenüber der Nutzung bestehen, abbauen. Im Prinzip gibt es letztendlich drei Ebenen der Interaktivität, für die sich das Kind entscheiden kann:

- **Stufe 1 (keine Interaktivität):** bloßer, weitestgehend motorisch passiver Konsum des Filmmaterials

- **Stufe 2 (angeleitete Interaktivität):** zusätzlich extrinsisch motivierte, selbstständige Entdeckungstour, durch die alle technischen Möglichkeiten und Hilfsmittel kennengelernt werden können und stärker zum Mitdenken angeregt wird
- **Stufe 3 (selbstbestimmte Interaktivität):** hauptsächlich intrinsisch motivierte Nutzung der interaktiven Hilfsmittel und Zusatzinformationen nach individuellem Bedarf und Interesse

Während Stufe 1 den Status Quo der Wissensvermittlung im linearen Fernsehen darstellt, kann durch Stufe 2 u.U. mit der Heranführung an die technischen Möglichkeiten bereits die individuelle Medienkompetenz gesteigert werden. Es findet also eine „angeleitete Interaktivität“ statt. Die von den Programmgestaltern zu vermitteln intendierten Inhalte verlieren dabei aber möglicherweise an Bedeutung, da der antreibenden, extrinsischen Motivation (z.B. materieller Gewinn aus Gewinnspiel) u.U. am Ende mehr Bedeutung zugemessen wird und so nur einzelne Fakten anstelle von vernetztem Wissen gelernt werden.¹⁴⁹ Um eine individuelle Schnitzeljagd als Zuschauer zu beginnen, bedarf es im Rahmen von Hybridfernsehen allerdings eines gewissen Maßes an Medienkompetenz. Deshalb kann die Stufe der angeleiteten Interaktivität durchaus als Vorstufe für die Stufe 3 betrachtet werden. Über Stufe 3 lassen sich vermutlich die größten Lernerfolge erzielen, weil durch das Programm vorrangig die Fragen beantwortet werden, die auch von dem Kind gestellt wurden. Daraus resultieren für den Lernenden Vorteile wie stärkere kognitive Interaktivitätsprozesse, mehr Aufmerksamkeit und Interesse und nicht zuletzt eine Reihe individueller Anknüpfungspunkte für die eigenständige Konstruktion von Wissen – alles wichtige Rahmenfaktoren, für den Lernerfolg.¹⁵⁰ Stufe 3 fordert vom Kind allerdings auch den größten Aufwand. Damit es dabei die intrinsische Motivation im Zuge der zahlreichen Handlungsmöglichkeiten nicht verliert, müssen die Inhalte spannend, aufregend bleiben. Diese Funktion muss über die Dramaturgie der Geschichte um Ben erfüllt werden.

5.3.3 Interaktive Hilfsmittel

Den Servicepool an interaktiven Hilfsmitteln kann man sich vorstellen wie einen Werkzeugkasten, der bei Verständnis- oder Navigationsschwierigkeiten bzw. zur visuellen Unterstützung der kognitiven Prozesse per Knopfdruck aufgerufen werden kann. Voraussetzung dafür ist allerdings die Reflexion des Kindes, um individuelle Problemsitua-

149 vgl. Foltz zum Einfluss unterschiedlicher „reading goals“ auf das Verständnis beim Lernenden (1996, S. 123)

150 vgl. Kapitel 4.5 Die Lernumgebung Fernsehen

tionen selbstständig zu erkennen und das entsprechende Hilfsmittel aus dem Angebot auszuwählen. Dafür ist es wichtig dem Zuschauer zu Beginn vor jedem der vier Teile der Sendung einen Überblick über die möglichen Hilfsmittel mit einer Einführung zu den jeweiligen Funktionen und der Handhabung zu verschaffen. Aus motivationaler Sicht sollte dabei außerdem vermittelt werden, dass es nicht von Schwäche zeugt, die Hilfsmittel zu benutzen. Eine positivere Darstellung präsentiert die Hilfsmittel eher als Starterausrüstung eines jeden Schnitzeljägers vor dem Bildschirm. Für die *Schnitzeljagd im Heiligen Land* bieten sich folgende Hilfsmittel an:

- **Glossar:** Mit dem Glossar wird den individuellen Wissenslücken und Verständnisschwierigkeiten, die aufgrund des unterschiedlichen Vorwissens auftreten können, Rechnung getragen. Kurz und knapp (in max. ein bis zwei Sätzen) wird hier erklärt: Wer oder was ist das? Erreichbar ist das Glossar für den jeweiligen Begriff über sensible, interaktive Filmobjekte. Taucht ein Begriff nur auditiv während der Dokumentation auf oder will das Kind später noch einmal etwas nachschlagen, kann das Glossar alternativ auch jeder Zeit separat (über das „Frage-/Ausrufezeichen“ Icon) geöffnet werden. Die Definitionen sind dann alphabetisch geordnet abrufbar. Um die Barrierefreiheit zu fördern, besteht außerdem die Möglichkeit sich alle schriftlichen Beiträge auch vorlesen zu lassen.
- **Entdeckerbuch:** Im Entdeckerbuch (Icon „Buch“), das zur ständigen Grundausstattung eines jeden Schnitzeljägers gehört, finden sich für Interessierte ausführlichere Berichte und weitere Informationen zu Gegenständen und Personen aus der Schnitzeljagd. Neben Erklärungen haben hier auch multimediale Elemente wie Abbildungen, Video- und Audioelemente, aber auch weiterführende Links, mit denen externe Websites angesteuert werden können (um beispielsweise die Öffnungszeiten der Grabungskirche zu erfahren) und wichtige Kontaktdaten von Organisationen, Vereinen und im Filmmaterial vorgestellten Gruppen (z.B. die Band der chassidischen Musiker *Kletzmer-Union Jerusalem*) ihren Platz.
- **Geographische Karte:** Bereits im linearen Filmmaterial wird Bens Reise zu jedem neuen Ort über eine Karte visualisiert. Die Karte hat hier in diesem wie auch im hybriden Zusammenhang vorrangig eine Orientierungsfunktion: An welchem Standort befindet sich der Zuschauer mit Ben gerade? Sie gibt aber auch gleichzeitig einen Überblick, über die schon besuchten Reiseziele. Neu und wichtig für das hybride Konzept ist allerdings, dass hier die Karte zu jeder Zeit, an der ein Orientierungsbedürfnis beim Zuschauer auftritt, (über das Icon

„Kompass“) geöffnet und wieder geschlossen werden kann. Dies ist für die Orientierung der Zuschauer vor allem dann von Vorteil, wenn eigene Handlungsstränge verfolgt werden, die ringförmig immer wieder zum Ausgangspunkt der Haupthandlung mit Ben zurückführen. Die Orte der Karte können außerdem interaktiv gestaltet werden, wodurch dem Zuschauer zusätzlich eine zeitunabhängige Navigation (geordnet nach Ortskapiteln) durch das bereits abgespielte Filmmaterial ermöglicht wird.

Die Hilfsmittel werden über drei verschiedene Icons zugänglich gemacht, welche in der bewussten Vermeidung von Text eine intuitive, barrierefreie Bedienung fördern. Sie sind zwar ständig sichtbar, aber durch die hohe Transparenz wird der Störgrad minimal gehalten. Um dem Zuschauer anzuzeigen, dass es zu bestimmten Objekten weitere multimediale Informationen gibt, die er bei Bedarf abrufen kann, sind verschiedene Signale denkbar. Akustische Signale haben den Vorteil, dass sie auch bei eventuellen Gesichtsfeldeinschränkungen¹⁵¹ wahrgenommen werden können.



Abbildung 6: Darstellung der Hilfsmittel auf dem Bildschirm . (Quelle: Foto: KI.KA; modifiziert)

Allerdings können akustische Signale bei der Fülle an Zusatzinformationen schnell aufdringlich wirken und den Zuschauer vom eigentlichen Inhalt ablenken. Auch farbige Umrandungen der Objekte, Text oder blinkende Signale sind für die Konzentration des Lernenden eher destruktiv. Deshalb ist m.E. eine dezentere optische Lösung zu bevorzugen. Hierfür bietet sich beispielsweise eine tonlose Farbänderung des Icons bei der

¹⁵¹ siehe Kapitel 3.1.4 Motorischer Entwicklungsstand

Verfügbarkeit neuer, abrufbarer Inhalte an, wie in Abbildung 6 dargestellt. Dabei wurden rechts lediglich drei Icons (Ausrufezeichen/Fragezeichen für das Glossar, Buch für das Entdeckerbuch und Kompass für die geographische Karte) in die Szene aus dem Filmmaterial implementiert. Durch ihre Halbtransparenz wird die zusätzliche Reizbelastung für den Zuschauer minimiert. Die rote Färbung des Glossar-Icons zeigt dem Zuschauer die Verfügbarkeit neuer Inhalte an. Bei dieser Variante besteht zwar der Nachteil, dass ein Signal tatsächlich übersehen werden kann, allerdings soll der Zuschauer ja selbstbestimmt in der Lernumgebung agieren. Fehlen ihm also wichtige Informationen für sein Verständnis, wird er sich immer wieder an der Farbe des Icons orientieren, ob er Unterstützung im Hilfsmittelangebot findet. Sollten einmal trotz der Hilfsmittel Wissenslücken bestehen bleiben, kann der Zuschauer über ein Feedbackformular Vorschläge für weitere Zusatzinformationen formulieren und so kontinuierlich zur Verbesserung von Nachfrage und Angebot beitragen.

5.3.4 Lernzielkontrolle

Es liegt in der Natur der offenen Lernumgebung, dass eine direkte Lernzielkontrolle kaum realisierbar ist.¹⁵² Nun handelt es sich bei dem hybriden Erweiterungskonzept der *Schnitzeljagd im heiligen Land* nicht um eine offene Lernumgebung in Reinform. Mehrere offene Handlungsmöglichkeiten sind hierbei wie schon angedeutet¹⁵³ in die Haupthandlung mit Moderator Ben eingebettet und werden von dem thematischen Rahmen „die abrahamitischen Religionen“ eingegrenzt. Je offener die Handlungsmöglichkeiten, desto stärker verliert der Programmgestalter die Kontrolle über den konkreten Lernerfolg beim Zuschauer. Im Vergleich zu Präsenzsituationen ist dieser noch weniger offensichtlich. Was genau der Zuschauer lernt, bleibt dem Programmgestalter auch mit den Möglichkeiten des Hybridfernsehens noch verborgen. Allerdings kann das Verständnis der Dinge, die der Zuschauer lernt durch Hilfsmittel wie das Glossar positiv beeinflusst werden.

Auf der Stufe der angeleiteten Interaktivität lässt sich jedoch immerhin über die Lösungen der gestellten Missionsaufträge Faktenwissen kontrollieren. Die Lösungen der gestellten Missionsaufträge werden dabei in Multiplechoice-Situationen abgefragt. Dafür ist es sinnvoll nach jeder Mission nicht nur verifizierendes, sondern elaborierendes

¹⁵² Schulmeister (2004, S. 24) geht sogar soweit und bezeichnet offene Lernsituationen als „Gegenbild zu einem lernzielorientierten und strukturierten instruktionalistischen Lernangebot, in dem der Lernende Schritt für Schritt geführt wird“.

¹⁵³ siehe Kaptiel 5.3.2 Selbstbestimmtes Lernen mit Non-linear Video und 5.3.3 Interaktive Hilfsmittel

Feedback mit den entsprechenden Erklärungen anzubieten.¹⁵⁴ Erst nach Eingabe der richtigen Lösung geht es mit der Geschichte um Bens Schnitzeljagd weiter. Faktenwissen, ist zwar bei Kindern sehr beliebt, weil sich dadurch schnell das „Gefühl des Lernens“ einstellt,¹⁵⁵ für langfristige Abrufbarkeit und für das Verständnis komplexere Zusammenhänge, braucht es jedoch mehrere Zugänge und Anknüpfungspunkte, um die Informationen in das individuelle Wissenskonstrukt einzubauen.¹⁵⁶ Von der Lernzielkontrolle auf der angestrebten Stufe der selbstbestimmten Interaktivität muss also zu Gunsten der Lernfreiheit verzichtet werden.

6 Ergebnisauswertung

Sind nun also die Mittel, die Hybridfernsehen den Zuschauern zur Verfügung stellt, geeignet für die Zielgruppe der Acht- bis Zehnjährigen, um daraus einen individuellen Mehrgewinn an Lerninhalten zu generieren? Nimmt man die Entwicklungspsychologien aus Kapitel 3.1 zur Hand und vergleicht sie mit den Anforderungen, die Hybridfernsehen an seine Zuschauer stellt, ergeben sich folgende Ergebnisse:

Die Grenzen, die auf den motorischen und visuellen Entwicklungsebenen bestehen, sind im Zusammenhang mit der Nutzung von Hybridfernsehen in der Zielgruppe so gut wie zu vernachlässigen. Die einzige Anforderung, die an die Kinder durch Hybridfernsehen momentan gestellt wird, ist der fähige Umgang mit der (schwach) modifizierten Fernbedienung. Dafür ist sicherlich ein gewisses Maß an Feinmotorik notwendig, welche mit durchschnittlich neun Jahren allerdings bereits komplett ausgebildet ist. Das Gesichtsfeld ist mit 30 Prozent Unterschied zum Erwachsenen in der Zielgruppe zwar mitunter seitlich noch etwas eingeschränkt, was allerdings keine ausgeprägte Benachteiligung in der Nutzung von Hybridfernsehen mit sich bringt. U.U. kann diese leichte Einschränkung des Gesichtsfeldes sogar die Aufmerksamkeit fördern, weil der Zuschauer nicht so oft von den vielen Reizen und Signalen, die weitere Möglichkeiten und Handlungsstränge anzeigen, abgelenkt wird.

Die Non-linearität als elementares Basismodul von Wissensformaten im Hybridfernsehen bereitet den Acht- bis Zehnjährigen¹⁵⁷ kognitiv keine Probleme. Gestaltungsmittel

¹⁵⁴ vgl. Kapitel 4.5.3 Interaktive Möglichkeiten im Videotext, Fußnote 53

¹⁵⁵ vgl. Götz, 2008, S. 35-36, 40

¹⁵⁶ vgl. Kapitel 4.4 Rolle der Interaktivität im Lernprozess

¹⁵⁷ In der Altersgruppe wird hierbei von einem durchschnittlichen Entwicklungsstand, wie in 3.1 beschrieben, ausgegangen.

wie Zeitsprünge, die Verfolgung individueller Handlungsstränge, Perspektivenwechsel und die gleichzeitige Betrachtung mehrerer Dimensionen, welche die Grundlage für hybride Programmentwicklungen bilden, können durchaus schon in diesem Alter bewältigt werden. Mit der Herausbildung komplexer Verarbeitungsmechanismen, wie beispielsweise der Selbstreflexion, wird in der kindlichen Entwicklung ein wichtiger Grundstein zum effektiven, selbstbestimmten, offenen Lernen gelegt. Die analytische Fähigkeit sich von außen zu betrachten, die eigene Identität kennen und einschätzen zu lernen und auf dieser Basis mit der Frage nach dem Warum interne Ursachenforschung zu betreiben, ermöglicht dem Lernenden in einer offenen Lernsituation erst ein gezieltes, strukturiertes Vorgehen. So beginnt sich das Kind einerseits gezielter nach Kenntnis der eigenen Interessen zu informieren, andererseits kann es sich im Bewusstsein seiner Schwächen auch Hilfsangebote zur Überbrückung von Wissenslücken oder Verständnisschwierigkeiten zugestehen und das zu ihm passende Werkzeug dafür auswählen. Diese interaktiven Angebote sollten allerdings einfach aufzufinden und zu bedienen sein, um nicht unnötige kognitiven Ressourcen zu verbrauchen und einem „cognitive overload“¹⁵⁸ vorzubeugen. Unter diesen Voraussetzungen bildet die Zielgruppe der Acht- bis Zehnjährigen allerdings die untere Grenze für hybride Angebote. Denn erst das Stadium der konkreten Operationen¹⁵⁹, welches sich in etwa mit dem Schuleintrittsalter entwickelt, macht eine sinnvolle Nutzung hybrider Wissensformate möglich.

Ein weiterer Entwicklungsbereich, welcher die Nutzung von Hybridfernsehen unterhalb der Altersgrenze der Acht- bis Zehnjährigen stark einschränkt, ist der Komplex Sprache. Speziell die Lese- und Schreibfähigkeit sind zwingende Voraussetzung zur gewinnbringenden Nutzung der Lernangebote. Vieles lässt sich zwar auch textfrei über Symbole und Icons wiedergeben, für die eigene, tiefgründigere Recherche und für eine schnellere Navigation innerhalb des Programms sind diese sprachlichen Fähigkeiten jedoch von Vorteil. Prinzipiell wären der Einsatz interaktiver Kommunikationskanäle somit ab der untersuchten Altersgruppe denkbar. Allerdings sollte dies m.E. momentan noch aus mehreren Gründen vermieden werden: Zum einen bleiben trotz der Personalisierung der Lernangebote mit Hybridfernsehen die charakteristischen Einschränkungen eines Massenmediums bestehen, d.h. eine individuelle, direkte Betreuung des Lernenden von Seiten der Programmgestalter ist, betrachtet unter realistischen Bedingungen, nicht möglich. Durch den selbstbestimmten, zeitsouveränen Zugriff auf die Wissenssendung wird es zusätzlich erschwert eine ständige Livekommunikation zu ver-

158 Renkl und Kollegen vermuten in ihrer „Cognitive-Load-Theorie“, dass der Wissenserwerb in Lernsituationen oftmals durch die unnötige Belastung des Arbeitsgedächtnis negativ beeinträchtigt wird. Sie unterscheiden dabei nach extrinsischer (z.B. „Splitt-Attention-Effekt“) und intrinsischer (z.B. Stoffkomplexität) Belastungen. (Renkl, 2008, S. 11)

159 vgl. Kapitel 3.1.1 Kognitiver Entwicklungsstand, Einordnung nach Piaget

wirklichen. Außerdem sind die Eingabemöglichkeiten zur Kommunikation auf Seiten des Lernenden noch stark beschränkt. Solange die Bedienung von Hybridfernsehen immer noch ausschließlich über eine mit dem „Red Button“ modifizierte Fernbedienung ausgeführt wird, ist eine ausführlichere Kommunikation viel zu umständlich und damit kaum einsetzbar.

Bedingung für die interaktive Nutzung des hybriden Fernsehprogramms ist ein aktives, intensional und selektiv handelndes Zielpublikum, wie es der Uses and Gratification Approach bereits für den bisherigen Fernsehkonsum beschreibt.¹⁶⁰ Die Frage, die sich dabei stellt ist: Woran lässt sich fest machen, ab wann die Fähigkeit zur intensionalen Mediennutzung der Rezipienten zur individuellen Bedürfnisbefriedigung vorliegt? Der Lösungsansatz zur Ermittlung der individuellen Bedürfnisse liegt dafür wieder in der Fähigkeit der Selbstreflexion, mit dem bereits angesprochenen kognitiven Schwerpunkt (in Bezug auf „uses“/Nutzen) aber auch einem emotionalen Schwerpunkt („gratification“/Belohnung). Dabei handelt es sich um eine Belohnung intrinsischer Art die mit der Erfüllung der Erwartungen einhergeht. Dieser intrinsischen Belohnung werden u.a. von Frenzel et al. positive Auswirkung auf die Motivation zugeschrieben, welche sich wiederum auf die Lernleistung auswirkt.¹⁶¹ Ab etwa dem sechsten Lebensjahr entwickelt das Kind emotionale Schemata. Auf Basis dieses metakognitiven Wissens um Ursache und Wirkungen von Emotionen gelingt dem Kind auch eine zunehmende Emotionsregulation. Dieser liegt, unabhängig vom Lebensalter, ein hedonistischer Gedanke zu Grunde, um möglichst häufig und intensiv positive Emotionen zu erleben und negative Emotionen zu vermeiden.¹⁶² Positive Leistungsemotionen sinken jedoch ab dem Schuleintritt oft ab, da in der Schule meist erstmals auch negative Erfahrungen durch Misserfolgserlebnisse und die Einsicht zur Einschränkung der eigenen Fähigkeiten gemacht werden.¹⁶³ Deshalb sollten Wissensformate versuchen eine angenehme Lernumgebung aufzubauen, die möglichst wenig an die schulische Lernumgebung erinnert, um die Entwicklung positiver Leistungsemotionen zu fördern. Hybridfernsehen bietet dafür neue, interessante Möglichkeiten aufgrund seines entdeckenden, mit hohen Freiheitsgraden versehenen Charakters, der individuelle Eingriffe und Anpassungen in der Lernumgebung erlaubt.

¹⁶⁰ vgl. Schenk, 2007, S. 681-684 Dieser geht der grundlegenden Frage nach: „Was machen die Menschen mit den Medien?“

¹⁶¹ vgl. Frenzel et al., 2009, S. 209

¹⁶² vgl. Frenzel et al., 2009, S. 209

¹⁶³ vgl. ebd., 2009, S. 216

7 Fazit

Prinzipiell bietet Hybridfernsehen für die Zielgruppe der Acht- bis Zehnjährigen im Vergleich zu linearen Fernsehangeboten im Bereich der Kognition verbesserte Lernumgebungen für Wissensformate. Vor allem durch die Möglichkeit der interaktiven Personalisierung und einem hohen Freiheits- bzw. Selbstbestimmungsgrad bietet Hybridfernsehen eine leistungsemotional positiv besetzte Lernumgebung, die sich in ihrer Offenheit von den meisten, lernzielorientierten Schulunterrichtskonzepten, aber auch von bisherigen linearen Wissensformaten im Fernsehen unterscheidet. Gerade diese Offenheit erschwert es allerdings immer noch den eigentlichen Lernzuwachs beim Rezipienten zu überprüfen. Der Lernzuwachs hängt maßgeblich von der Bereitschaft der Rezipienten ab, sich interaktiv mit den Inhalten auseinanderzusetzen und dafür einen Mehraufwand im Vergleich zur gewohnten, eher passiven Fernsehnutzung in Kauf zu nehmen. Umso wichtiger ist es deshalb die Bedienung und Navigation möglichst einfach und intuitiv zu gestalten. Aus Sicht der kindlichen Entwicklung ist die Zielgruppe der Acht- bis Zehnjährigen den Anforderungen, die mit der Nutzung von Hybridfernsehen einhergehen, durchaus gewachsen. Allerdings sind Wissensformate im Hybridfernsehen für jüngere Zielgruppen nicht zu empfehlen, da erst ab dem Alter zwischen Acht und Zehn Jahren die notwendigen Kompetenzen auf das Mindestanforderungsmaß entwickelt wurden. Eine große Verbesserung, die sich durch Hybridfernsehen ergibt, ist der Einsatz von Hilfsmitteln, die zum individuellen Verständnisprozess beitragen. Darin liegt der wesentliche Hauptvorteil: Lernen im angepassten Tempo an die eigene Person, die Möglichkeit zur individuellen Bearbeitung und auch persönliche Interessen einfließen lassen zu können. Die Gefahr der Ablenkung und Reizüberflutung ist bei Hybridfernsehen aufgrund der Vielfalt an angebotenen Möglichkeiten jedoch noch höher und betrifft gerade Kinder durch die natürliche Neugierde besonders stark. Deshalb ist es wichtig in der Konzeption für Wissensformate im Hybridfernsehen einen festen Rahmen zu setzen, innerhalb dem relativ frei interaktiv agiert werden kann, sonst verliert sich die Zielgruppe in nebensächlichen Details und Spielereien. Die Personalisierung findet ihre Grenzen weiterhin dort, wo mehr als eine Person dasselbe hybride Fernsehgerät nutzen möchten, was in etwa 50 Prozent der Fälle aber den Nutzungsgewohnheiten der Zielgruppe (in Bezug auf lineares Fernsehen) in der Realität entspricht.¹⁶⁴ Hybridfernsehen übernimmt besonders im Bereich „Verständisschwierigkeiten“ zunehmend die Rolle der Eltern während des Fernsehschauens mit ihren Kindern.¹⁶⁵ Denn mit Hilfsmitteln wie einem Glossar oder Lexikon können auch nonpersonal einfache Fragen beantwortet

¹⁶⁴ siehe Kapitel 3.2.3. Bedeutung für die Konzeption hybrider Programminhalte

werden. Diese Entwicklung darf jedoch nicht als Aufruf zum elternfreien Fernsehkonsum missverstanden werden, denn die Hilfsmittel können zwar einige Wissenslücken überbrücken, aber komplexere Fragen, die über definitorisches Wissen hinausgehen, lassen sich auf diese Weise noch nicht beantworten. Trotz der prinzipiell technisch-existent Möglichkeit eines Rückkanals gestaltet sich die Umsetzung von individueller Kommunikation und Kollaboration zur Konventionalisierung des im Wissensformat ideosynkratisch konstruierten Wissens aufgrund des Massenmediumcharakters schwierig. Zusätzliche Live-Kommunikationsangebote lenken eher ab, als dass sie die Konzentration bzw. Auseinandersetzung mit einem Thema fördern. Individuelle (Rück-) Fragen, die auch nach Einsatz der Hilfswerkzeuge unbeantwortet bleiben, sollten in dieser Situation im Idealfall an Eltern oder andere Bezugspersonen (z.B. Großeltern, Lehrer etc.) gerichtet oder alternativ via Computer aus gestellt und beantwortet werden (z.B. in Foren). Hier ist die Eingabe über eine Tastatur momentan noch einfacher als über die modifizierte Fernbedienung und erlaubt dadurch eine ausgedehntere Kommunikation. Phasen der Übung und Übertragung auf das eigene Handeln fehlen noch immer, um aus dem Gelernten, das sich ohne diese praktischen Anwendungen auf reines Memorieren beschränkt, einen weitaus praktischeren Nutzen herzustellen.¹⁶⁶ Dafür benötigt es noch immer Präsenzsituationen zwischen Lehrer und Lernenden. Was allerdings durch die tatsächliche Nutzung der interaktiven Erweiterungsangebote in Wissensformaten erhöht werden kann, ist die Dauer der Beschäftigung mit einem Thema, da durch die Personalisierung mit Hybridfernsehen einer Unter- bzw. Überforderung entgegengewirkt wird. Die Personalisierung auf zeitlicher Ebene, ermöglicht dem Lernenden zudem jederzeit Zugriff auf das Programmangebot, was im Moment bereits für ausgewählte Programme über die Mediatheken der einzelnen Sender möglich ist. Letztendlich sollen auch hybride Wissensformate keinen Schulunterricht ersetzen, sondern müssen als freiwillige Angebote angesehen werden, die Kinder in ihrer Freizeit nutzen können. Für das öffentlich-rechtliche Fernsehen besteht zwar ein Bildungs- aber kein Lehrauftrag.¹⁶⁷ Der Auftrag besteht also eher darin Begeisterung und Freude am Prozess des Wissenserwerbs zu vermitteln. Gerade diese Attributwerte können aber durch die erweiterten Gestaltungsformen von Hybridfernsehen gesteigert werden.

165 Elternratgeber (z.B. Brandstätter; Brandstätter, 1995, S. 35-36, Aufenanger et al., 1999, S. 35-37) empfehlen häufig nicht nur die gemeinsame Programmauswahl von Eltern und Kindern, sondern auch die Begleitung während des Fernsehkonsums, um wenn nötig als Gesprächspartner „Unverständliches klar[zu]machen und Ängste durch Gespräche schnell wieder abbauen“ (Brandstätter; Brandstätter, 1995, S. 35) zu können.

166 vgl. Reich, 2008, S. 10-11

167 vgl. Grewenig, 2004, S. 44

Literaturverzeichnis

- ARD DIGITAL (2011): HbbTV: Fernsehen von morgen - heute schon in Ihrem Wohnzimmer. URL: <http://www.ard-digital.de/Empfang--Technik/HbbTV/HbbTV> [Stand 20.07.2011].
- AUFENANGER, Stefan; BAACKE, Dieter; LAUFFER, Jürgen; RÖLLECKE, Renate (1999): „Gutes Fernsehen – Schlechtes Fernsehen!? Denkanstöße, Fakten, Tips“. In: RTL Television (Hg.): *Gutes Fernsehen – Schlechtes Fernsehen!? Denkanstöße, Fakten und Tips für Eltern und ErzieherInnen zum Thema Kinder und Fernsehen*. 2. überarb. und ergänzte Aufl. 1999, München, KoPäd Verlag.
- BAUMANN, Thomas (2005): *Medienpädagogik, Internet und eLearning. Entwurf eines integrativen medienpädagogischen Programms*. Zürich, Verlag Pestalozzianum.
- BLÖDORN, Sascha; MOHR, Inge (2011): „HbbTV: Mehr als nur Internet auf dem Fernseher“. In: *Mediaperspektiven* 05/2011, S. 242-250.
- BUCHHOLZ, Axel; KUPOK, Alexander (1979): *Revolution auf dem Bildschirm. Die neuen Medien Videotext und Bildschirmtext*. München, Wilhem Goldmann Verlag.
- BUNDESZENTRALE FÜR GESUNDHEITLICHE AUFKLÄRUNG (BzgA), im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit (2010): *unsere kinder. Eltern-Ratgeber zur gesunden kindlichen Entwicklung von 1 bis 6 Jahren*. Köln.
- CHI RHO (2010), URL: http://www.kika.de/scripts4/projects/fernsehen/a_z/c/chi_rho/index.php [Stand 07.09.2011]
- CROSS MEDIA Medienproduktion GmbH (2010): CHI RHO – Das Geheimnis. Pressemappe vom 13.09.2010, URL: http://www.crossmedia-tv.de/images/chi_rho_pressemappe_cross_media_final1.pdf [Stand 09.08.2011].
- FOLTZ, Peter W. (1996): „Comprehension, Coherence, and Strategies in Hypertext an Linear Text“. In: Rouet, Jean-Francois; Levonen, Jarmo J.; Dillon, Andrew; Spiro, Rand J. (Hg.): *Hypertext and Cognition.*, Mahwah, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, S. 121-136.

- FRAUNHOFER FOKUS (2011): Non-linear video. Videos interaktiv erleben, 2010, URL:http://www.fokus.fraunhofer.de/de/fokus/_fokusnews/_news_2010/_2010_02_17_CeBIT2010-Non-linear_Video.html [Stand 20.07.2011].
- FRENZEL, Anne, C.; GÖTZ, Thomas; PEKRUN, Reinhard (2009): „Emotionen“. In: Wild, Elke; Möller, Jens (Hg.): *Pädagogische Psychologie*. Berlin, Springer, S. 205-230.
- GÖTZ, Maya (2004): „Lernen mit Wissen- und Dokumentationssendungen. Was Grundschulkinder aus aktuellen Formaten gewinnen“. In: *Television* 17/2004/1, S. 33-42.
- GREWENIG, Claus (2011): „Unterschiedliche Regulierung für Inhalte aus demselben Gerät. VPRT fordert Level Playing Field in der Regulierung“. In: *tv diskurs* 56: *Verantwortung in audiovisuellen Medien. Hybridfernsehen. Die neue Dimension der Medienkonvergenz*, S. 43-47.
- GREWENIG, Siegmund (2004): „Den Geheimnissen auf der Spur“. In: *Television* 17/2004/E, S. 43-45.
- GRIMME INSTITUT (2011): „Sonderpreise“. URL: <http://www.grimme-institut.de/html/index.php?id=43> [Stand 09.08.2011].
- GRIMME PREIS (2011): „Sonderpreis Kultur des Landes NRW. Schnitzeljagd im Heiligen Land“. URL: <http://www.grimme-institut.de/html/index.php?id=1282> [Stand 09.08.2011].
- HBBTV (2011): „Organisation of HbbTV“. URL: http://www.hbbtv.org/pages/hbbtv_consortium/organisation_of_hbbtv.php [Stand 20.07.2011].
- PROBST, Michael (2011): Hybrid Broadcast Broadband Television – HbbTV. Eine Einführung in HbbTV, 2011, (IRT) URL: http://www2.tu-ilmenau.de/mediaevent/blog/uploads/2011/20110412_HbbTV_Vortrag_Ilmenau.pdf [Stand 08.08.2011].
- ISSING, Ludwig J., KLIMSA, Paul (1995): *Information und Lernen mit Multimedia*. Weinheim, Beltz, Psychologie-Verl.-Union.
- KI.KA (2010): Schnitzeljagd im Heiligen Land. KI.KA-Moderator Ben auf der Suche nach Gott. Ab 28. November, sonntags um 16.50 Uhr, Pressemitteilung vom 24.11.2010, URL: http://www.kika-presse.de/index.cfm?fuseaction=kika.pressemitteilung&pmi_id=1409 [Stand 2.9.2011]

- LEBER, Sebastian: „Interaktiv.Web 0.1“. In: Tagesspiegel vom 23.10.2009, URL: <http://www.tagesspiegel.de/medien/web-0-1/1620524.html>, [Stand 05.08.2011].
- LOHAUS, Arnold; VIERHAUS, Marc; MAASS, Asja (2010): *Entwicklungspsychologie des Kindes- und Jugendalters für Bachelor*. Berlin/ Heidelberg, Springer Verlag.
- MATTHIAS-FILM gGmbH (2011): Infos zum Film und zu den Materialien URL: http://www.matthias-film.de/store_files/1/upload/SiHL_Filminfos.pdf [Stand 09.08.2011].
- MILLER, George A. (1956): „The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on Our Capacity for Processing Information“. In: *Psychological Review* 63(2), S. 81-97.
- MPFS (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest; 2011): *KIM-Studie 2010. Kinder + Medien, Computer + Internet. Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger in Deutschland*. URL: <http://www.mpfs.de/fileadmin/KIM-pdf10/KIM2010.pdf> [Stand 01.09.2011].
- MÜCKE, STURM & COMPANY (2010): HbbTV auf Erfolgskurs – der offene Standard macht's möglich. Was man über den neuen Standard für webfähige Fernseher wissen muss, 2010, URL: <http://www.muecke-sturm.de/publikationen/strategic-insights/hbbtv-auf-erfolgskurs-%E2%80%93-der-offene-standard-macht%E2%80%99s-m%C3%B6glich> [Stand 08.08.2011].
- PALFREY, John; GASSER, Urs (2008): *Generation Internet: die Digital Natives: Wie sie leben, was sie denken, wie sie arbeiten*. Übersetzung von Franka Reinhart und Violeta Topalova, München, Hanser [Orig.: *Born digital: understanding the first generation of digital natives*, 2008]
- PIAGET, Jean (1972): *Theorien und Methoden der modernen Erziehung*. 2. Aufl., Wien/München/Zürich, Verlag Fritz Molden.
- RENKL, Alexander (2009): „Wissenserwerb“. In: Wild, Elke; Möller, Jens (Hg.): *Pädagogische Psychologie*. Berlin, Springer, S. 3-26.
- REICH, Kersten (2008): „Vom Schauen in die Interaktion. Ein Gespräch mit Prof. Dr. Kersten Reich“. In: *Television* 21/2008/2, S. 10-12.
- SCHENK, Michael (2007): *Medienwirkungsforschung*. 3.Aufl. vollst. überarb., Tübingen, Mohr Siebeck.

- SCHILLING, Johannes (1997): *Soziale Arbeit - Entwicklungslinien der Sozialpädagogik/Sozialarbeit*. Berlin, Luchterhand.
- SCHLOTE, Elke (2010): „Aus Wissenssendungen lernen, ohne es zu merken. Was Kinder und Jugendliche sich aus Wissenssendungen (noch) mitnehmen“. In: *Television*, 23/2010/1, S. 14-16.
- SCHULMEISTER, Rolf (2002a): *Grundlagen hypermedialer Lernsysteme: Theorie – Didaktik – Design*. 3., korrigierte Aufl., München/Wien, Oldenbourg Verlag.
- SCHULMEISTER, Rolf (2002b): „Taxonomie der Interaktivität von Multimedia - Ein Beitrag zur aktuellen Metadaten-Diskussion“. In: *it+ti*, Ausgabe 4, Seite 193-199.
- SCHULMEISTER, Rolf (2004): „Didaktisches Design aus hochschuldidaktischer Sicht“. In: Rinn, Ulrike; Meister, Dorothee M. (Hg.): *Didaktik und Neue Medien. Konzepte und Anwendungen in der Hochschule*, Münster (u.a.), Waxmann, S. 19-49.
- SEILER, Bernhard (2009): *Fernsehen, das Wissen schafft. Forschungsthemen in Magazin- und Doku-Formaten*. Marburg, Tectum Verlag.
- SEWCZYK, Jürgen (2011): „Das Fernsehen wächst über sich hinaus. Eine Einführung in die Technik des Hybrid-TV“. In: *tv diskurs 56: Verantwortung in audiovisuellen Medien. Hybridfernsehen. Die neue Dimension der Medienkonvergenz*. S. 32-37.
- SPECK-HAMDAN, Angelika (2004): „Wie Kinder lernen. Vom Entstehen der Welt in den Köpfen der Kinder“. In: *Television*, 17/2004/1, S. 4-9.
- STANGL, Werner (2011): Gehirn und Lernen. URL: <http://www.stangl-taller.at/ARBEITSBLAETTER/GEHIRN/GehirnLernen.shtml> [Stand 21.04.2011].
- SUPER RTL (2011), URL: www.toggo.de [Stand vom 06.08.2011].
- TOMORROW FOKUS MEDIA (2011): The Digital Day – Mediennutzung 2011, URL: http://www.tomorrow-focus-media.de/uploads/tx_mjstudien/Digital_Day.pdf, [Stand 17.07.2011].
- TÜCKE, Manfred (2007): *Entwicklungspsychologie des Kindes- und Jugendalters für (zukünftige) Lehrer*. 3. erweiterte Aufl., Berlin, Lit Verlag.
- UNIVERSITÄT FRIBOURG/ LAUSANNE/ BERN (2009): Online Embryologiekurs für Studierende der Medizin. Modul 22.4 Gesamtschau von Histogenese und Myeli-

- nisierung des Neuralrohrs. URL: <http://www.embryology.ch/allemand/vcns/histogenese04.html> [Stand 21.04.2011].
- WEGENER, Claudia, BAUER, Sophie, LOBBACK, Stephanie (2008): „Auf Augenhöhe' mit den Kindern“. In: *Television* 21/2008/2, S. 33-37.
- WERTFEIN, Monika (2011): „Emotionale Entwicklung von Anfang an – wie lernen Kinder den kompetenten Umgang mit Gefühlen (Teil 1). In: Staatsinstitut für Frühpädagogik (Hg.): *Online-Familienhandbuch*. URL: <https://www.familienhandbuch.de/kindheitsforschung/fruhe-kindheit/emotionale-entwicklung-von-anfang-an-%E2%80%93-wie-lernen-kinder-den-kompetenten-umgang-mit-gefuhlen-teil-1> [Stand 19.08.2011].
- WICKI, Werner (2010): *Entwicklungspsychologie*. München/Basel, Ernst Reinhardt Verlag.
- WIECZERKOWSKI, Wilhelm; ZUR OEVESTE, Hans (1982): *Lehrbuch der Entwicklungspsychologie*. Band 1, Düsseldorf, Pädagogischer Verlag Schwann.
- ZACH, Ulrike; KÜNSEMÜLLER, Petra (2011): „Die Entwicklung von Kindern zwischen dem 6. und dem 10. Lebensjahr: Forschungsbefunde“. In: Staatsinstitut für Frühpädagogik (Hg.): *Online-Familienhandbuch*. URL: <https://www.familienhandbuch.de/kindheitsforschung/schulkindalter/die-entwicklung-von-kindern-zwischen-dem-6-und-dem-10-lebensjahr-forschungsbefunde> [Stand 02.09.2011].
- ZDFtivi (2011), URL: <http://www tivi.de/fernsehen/12oder3/artikel/00018/index4.html> [Stand 7.9.2011]

Schriftliche Stellungnahmen im Besitz des Verfassers

- LEIFHEIT, Yvonne (2011): Fragebogen zu Wissensformaten für Kinder und HybridTV. E-Mail vom 20.04.2011.
- WEISSER, Saskia (2011): AW: Quoten Schnitzeljagd. E-Mail vom 09.08.2011.
- ZIRKEL, Petra (2011): Fragebogen. E-Mail vom 22.06.2011.

Mündliche Stellungnahmen

- REHBERG, Stephan (2011): KI.KA-Leiter Programmplanung. Telefonische Mitteilung vom 06.09.2011.

SCHMIDT, Thomas (2011): Beratung, Service, Vertrieb bei der Matthias-Film GmbH.
Telefonische Mitteilung vom 22.07.2011.

STEHMANN, Ralph (2011): KI.KA-Herstellungsleitung/ Sendeleiter. Mündliche Mitteilung vom 06.09.2011.

Gesetze und Verordnungen

BverfGE [73, 118] vom 4.11. 1986, URL: <http://www.servat.unibe.ch/dfr/bv073118.html>
[Stand 05.09.2011]

Audio- und audiovisuelle Materialien

DVD: Steinkühler, Martina [Autorin], Schwehn, Cornelia [Redaktion], Saß, Martin [Producer], Siebold, Maike [Schlussredaktion]: Schnitzeljagd im Heiligen Land.
DVD educativ, Berlin – eine DVD mit DVD-Video- und DVD-Rom-Ebene.

Film: Hassenfratz, Felix [Regie], Feige, Burkhard [Buch], Huff, Matthias [Idee und Leitung], Leistner, Anna-Maria [Redaktion]: Schnitzeljagd im Heiligen Land. Erfurt, Kinderkanal von ARD und ZDF, 2010,

URL: <http://kikaplus.net/clients/kika/kikaplus/?id=6003&programm=122> (Teil 1),
<http://kikaplus.net/clients/kika/kikaplus/?id=6005&programm=122> (Teil 2), <http://kikaplus.net/clients/kika/kikaplus/?id=6105&programm=122> (Teil 3), <http://kikaplus.net/clients/kika/kikaplus/?id=6059&programm=122> (Teil 4), [Stand 09.08.2011].

Anlagen

Anlage 1: Umfrage zu Wissensformaten und Hybridfernsehen KI.KA Seite XVII

Anlage 2: Umfrage zu Wissensformaten und Hybridfernsehen SUPER Seite XX
RTL

Anlage 1: Umfrage zu Wissensformaten und Hybridfernsehen KI.KA

Die Antworten stammen von Yvonne Leifheit (Leitung Zuschauerredaktion) und Stephan Rehberg (Leiter Programmplanung)

1. Wie hoch ist der Anteil von Wissensformaten derzeit in Ihrem Programm (ca. in Prozent)?

2010 betrug der Anteil an Premierenprogrammen des Genres „Info & Doku“ 40 %

2. Gibt es zu diesen Wissensformaten eine begleitende Website?

- ☐ Ja, zu allen.
- ☒ Ja, zu den meisten.
- ☐ Ja, zu einigen.
- ☐ Nein, zu keiner.

3. Nach welchen Kriterien und Anhaltspunkten werden die Themeninhalte der Wissensformate ausgewählt? (Mehrfachauswahl möglich)

- ☒ Eigene Agenda
- ☒ Zuschauerzuschriften
- ☐ was sich gerade ergibt
- ☐ Orientierung an den Ergebnissen der Marktforschung
- ☐ Sonstiges: _____

4. Welche Erfahrungen haben Sie schon mit Formen von Hybridfernsehen in Ihrem Sender gemacht?

noch keine

5. Welche Chancen und Herausforderungen sehen Sie in der Hybridtechnologie**a) für Ihren Sender?**

- stärkere Verzahnung von TV und Begleitangeboten
- stärkere Nutzung der Mediathek durch Verschmelzen der Geräte für TV und Online

b) speziell für Wissensformate?

Stärkere Verzahnung von TV + Begleitangeboten

6. Wissensformate bieten den Zuschauern interessante Informationen und Lernmöglichkeiten. Zum Lernprozess gehört auch immer ein gewisses Maß an Interaktivität. Welche interaktiven Beteiligungsformen bieten Sie im Zusammenhang mit diesen Formaten derzeit an? (Mehrfachauswahl möglich)

Art der Beteiligungsform	Via Telefon/SMS	Via Internet	Via Text
x Mitbestimmung der Sendeinhalte	x	x	<input type="checkbox"/>
x Abstimmverfahren zu Meinungen	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>
x Gewinnspiele	x	x	x
x Bereitstellung von weiterführenden Inhalten*	<input type="checkbox"/>	x	x
x Motivation zum Mitsingen/ Miträtseln während der Sendung	<input type="checkbox"/>	x	x
x Sonstiges: z.B. Gestaltung eigener Trickfilme für die Sendung TRICK BOXX; Community mein!KIKa / Chats, Mitmachaktionen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*z.B. Links, Bastelvorlagen, Experimentieranleitungen, Rezepte, Quiz...

7. Inwieweit sind Sie schon auf die Umstellung von Fernsehen und Internet auf ein Hybridgerät vorbereitet (technisch und konzeptionell)?

Als Kindersender von ARD und ZDF unter der Federführung des MDR wird sich der KIKa an den Entwicklungen der Mutterhäuser orientieren und ggf. den Vorbereitungen partizipieren

8. Für wie wahrscheinlich halten Sie die Durchsetzung der Hybridtechnologie auf dem deutschen Fernsehmarkt?

- ☐ mit Sicherheit
- x sehr wahrscheinlich
- ☐ etwas wahrscheinlich
- ☐ weniger wahrscheinlich
- ☐ sehr unwahrscheinlich
- ☐ nie

9. Wann denken Sie ist frühestens mit der Massennutzung von Hybridfernsehen zu rechnen?

- ☐ in 1 Jahr
- ☒ in 2-5 Jahren
- ☐ in 5-10 Jahren
- ☐ später
- ☐ nie

10. Welche Eigenschaft halten Sie für die erfolgreiche Wissensvermittlung in einer Wissenssendung für vielversprechender?

- ☐ live
- ☒ vorproduziert

Begründung: Es sind umfangreiche Vorarbeiten zur konkreten Wissensvermittlung notwendig. Für live Produktionen sind diese nur bedingt On Air umsetzbar. Liveproduktionen bieten sich eher für Shows mit hohem Interaktionsanteil an.

Anlage 2: Umfrage zu Wissensformaten und Hybridfernsehen SUPER RTL

Die Antworten stammen von Petra Zirkel (Leitung Produktion).

1. Wie hoch ist der Anteil von Wissensformaten derzeit in Ihrem Programm (ca. in Prozent)?

2 %

2. Gibt es zu diesen Wissensformaten eine begleitende Website?

- ☒ Ja, zu allen.
- ☐ Ja, zu den meisten.
- ☐ Ja, zu einigen.
- ☐ Nein, zu keiner.

3. Nach welchen Kriterien und Anhaltspunkten werden die Themeninhalte der Wissensformate ausgewählt? (Mehrfachauswahl möglich)

- ☒ Eigene Agenda
- ☐ Zuschauerzuschriften
- ☐ Was sich gerade ergibt
- ☒ Orientierung an den Ergebnissen der Marktforschung
- ☐ Sonstiges _____

4. Welche Erfahrungen haben Sie schon mit Formen von Hybridfernsehen in Ihrem Sender gemacht?

Bislang keine

5. Welche Chancen und Herausforderungen sehen Sie in der Hybridtechnologie**a) für Ihren Sender?**

- Ausstattung der Empfangshaushalte und ZG noch zu gering
- Abwanderung von TV zu Internet, Verlust von Werbeinnahmen TV und mangelnde Kompensation über Online-Werbeerlöse
- + Interaktions- und Feedbackmöglichkeiten

b) speziell für Wissensformate?

- vertiefende Inhalte und interaktive Elemente können optimaler umgesetzt werden

6. Wissensformate bieten den Zuschauern interessante Informationen und Lernmöglichkeiten. Zum Lernprozess gehört auch immer ein gewisses Maß an Interaktivität. Welche interaktiven Beteiligungsformen bieten Sie im Zusammenhang mit diesen Formaten derzeit an? (Mehrfachauswahl möglich)

Art der Beteiligungsform	Via Telefon/SMS	Via Internet	Via Text
<input type="checkbox"/> Mitbestimmung der Sendeinhalte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Abstimmverfahren zu Meinungen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Gewinnspiele	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Bereitstellung von weiterführenden Inhalten*	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Motivation zum Mitsingen/ Miträtseln während der Sendung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Sonstiges:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*z.B. Links, Bastelvorlagen, Experimentieranleitungen, Rezepte, Quiz...

7. Inwieweit sind Sie schon auf die Umstellung von Fernsehen und Internet auf ein Hybridgerät vorbereitet (technisch und konzeptionell)?

Das Thema wird aktiv noch nicht bearbeitet. Jedoch legen wir bereits jetzt sehr großen Wert auf Crossmedialität. Eine aktive Verbindung zwischen TV und Internet, wie es das Hybridfernsehen vorsieht, gibt es noch nicht und wird es mittelfristig nicht geben.

8. Für wie wahrscheinlich halten Sie die Durchsetzung der Hybridtechnologie auf dem deutschen Fernsehmarkt?

- ☐ mit Sicherheit
- ☒ sehr wahrscheinlich
- ☐ etwas wahrscheinlich
- ☐ weniger wahrscheinlich
- ☐ sehr unwahrscheinlich
- ☐ nie

9. Wann denken Sie ist frühestens mit der Massennutzung von Hybridfernsehen zu rechnen?

- ☐ in 1 Jahr
- ☐ in 2-5 Jahren
- x in 5-10 Jahren
- ☐ später
- ☐ nie

10. Welche Eigenschaft halten Sie für die erfolgreiche Wissensvermittlung in einer Wissenssendung für vielversprechender?

- ☐ live
- x vorproduziert

Begründung: Experimente gehören zu einer gut gemachten Sendung und die funktionieren bekanntlich nicht immer auf Anhieb. Daher wäre eine vorproduzierte Sendung vorzuziehen.

Eigenständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe. Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht. Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Erfurt, den 16. 09. 2011

Gloria Enhardt